TYGODNIK ● 16. 01. 1977

CENA 3 ZŁ

3
1332

SKRZYDLATA POLSKA



Z LOTU



ŚMIGŁOWIEC SANITARNY PONOWNIE W TATRACH

Krakowski Zespół Lotnictwa Sanitarnego delegował ponownie do Zakopanego śmigłowiec Mi-2, który w sezonie zimowym znów pełni służbę ratowniczą w Tatrach, według dyspozycji Górskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego. Śmigłowiec dyżuruje stale przy zakopiańskim szpitalu, a w Tatrach wyznaczono dla niego kilkanaście lądowisk.

FRANCISZEK KĘPKA ZWYCIĘZCĄ MEMORIAŁU BITNERA

XXII Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera za 1976 rok zakończyły się sukcesem **Franciszka Kępki** z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego. Zgromadził on na swoim koncie 23 508 pkt. Następne miejsca zajęli: 2. **Piotr Szczepański** (Aeroklub Warszawski) — 20 440 pkt.; 3. **Jan Pisarkiewicz** (Aeroklub Ziemi Piotrkowskiej) — 20 201 pkt.; 4. **Józef Michta** (Aeroklub Kielecki) — 19 313 pkt.; 5. **Halina Rynkiewicz** (Aeroklub Warszawski) — 19 180 pkt. Obszernie o zawodach napiszemy w jednym z najbliższych numerów.

NOMINACJE DOKTORSKIE W WAT

Rada Wydziału Mechanicznego Wojskowej Akademii Technicznej podjęła uchwałę o nadaniu stopnia naukowego doktora nauk technicznych: ppłk. mgr. inż. **Januszowi Czaplickiemu** na podstawie obronionej rozprawy doktorskiej pt. „Analiza możliwości stosowania żywic epoksydowych zbrojonych włóknem szklanym do napraw metalowych pokryć samolotów w warunkach polowych"; ppłk. mgr. inż. **Stanisławowi Kurzajewskiemu** na podstawie obronionej rozprawy doktorskiej pt. „Optymalizacja chłodzenia tarczy turbiny silnika odrzutowego"; ppłk. mgr. inż. **Bolesławowi Łukomskiemu** na podstawie obronionej rozprawy doktorskiej pt. „Badania dynamiczne układów automatycznej regulacji lotniczych silników turbinowych".

NOWOROCZNA AKCJA CENTRALNEGO ZESPOŁU LOTNICTWA SANITARNEGO

W Nowy Rok, 1 stycznia 1977 r., wystartował w południe z warszawskiego lotniska Gocław do Gdańska samolot Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego L-200 „Morava", pilotowany przez **Edwarda Złotuchę**, z zadaniem przewiezienia z gdańskiego szpitala do kliniki w Warszawie kobiety cierpiącej na niewydolność nerek. Tylko szybkie zastosowanie sztucznej nerki mogło utrzymać ją przy życiu.

Akcja ratownicza warszawskiego zespołu sanitarnego miała szczególne znaczenie, ponieważ warunki atmosferyczne nie pozwoliły wykonać tego zadania przez gdański samolot sanitarny. Wysokie kwalifikacje pilota E. Złotuchy sprawiły, że — mimo trudnych warunków — akcja przeprowadzona została z powodzeniem i chora z Gdańska znalazła się wkrótce w stołecznej klinice przy ul. Szaserów.

25-LECIE „GŁOSU ŚWIDNIKA"

W grudniu ub.r. minęło 25 lat organu Samorządu Robotniczego WSK „PZL-Świdnik" — gazety „Głos Świdnika". W okresie swego ćwierćwiecza gazeta dobrze zapisała się w życiu wytwórni i miasta, pisała dla załogi i o załodze WSK, o działalności organizacji politycznych i społecznych, sprawach produkcyjnych, warunkach pracy i życia — o sprawach istotnych dla pracowników zakładu i mieszkańców Świdnika. Redakcji „Głosu Świdnika" składamy najlepsze życzenia w dalszej pracy.

ZMIENIONY ROZKŁAD LOTÓW DO SŁUPSKA

W dniach od 3 stycznia do 31 marca br. obowiązuje zmieniony rozkład lotów PLL LOT na trasie Warszawa—Bydgoszcz—Słupsk. Odloty z Warszawy o godz. 10.00 i 19.40; z Bydgoszczy o godz. 11.25 i 21.06; ze Słupska do Bydgoszczy i Warszawy o godz. 6.40 i 16.40; przyloty do Warszawy o godz. 8.45 i 18.45.

POSIEDZENIE KOMISJI SPORTOWEJ APRL

29 grudnia 1976 r., pod przewodnictwem doc. dr. inż. **Bohdana Jancelewicza**, odbyło się posiedzenie Komisji Sportowej Aeroklubu PRL. Głównym tematem obrad był projekt nowego regulaminu kadry narodowej lotnictwa sportowego. Ten ważny dokument został przyjęty przez Komisję Sportową, po poprawkach wniesionych podczas dyskusji. Nowy regulamin podlega zatwierdzeniu przez Zarząd Główny Aeroklubu PRL.

SESJE EGZAMINACYJNE PLKE

Nastąpiły pewne zmiany w harmonogramie sesji egzaminacyjnych Państwowej Lotniczej Komisji Egzaminacyjnej MK dla lotnictwa sportowego. Dwie najbliższe sesje, wyłącznie dla personelu technicznego, odbędą się w Krośnie, w dniach 24–26 lutego i 24–26 marca br.

Sesja PLKE tylko dla pilotów i radiotelefonistów pokładowych odbędzie się także w Krośnie, w dniach 26–28 kwietnia br.

W SKRÓCIE

● **Dzięki współpracy** pilotów „Aeroflotu" i LOTU, nadana w New Delhi przesyłka z lekarstwem dla ciężko chorego w Polsce w ciągu 24 godzin znalazła się w Krakowie.

● **Samolot specjalny** PLL LOT przewiózł z Francji do Polski ładunek ok. 2,5 tony srebra, pochodzący z darów społeczeństwa polskiego złożonych w 1939 r. na ówczesny Fundusz Obrony Narodowej, a zdeponowanych w Banku Francji w Tuluzie.

● **Samoloty czarterowe** PLL LOT przewiozły w grudniu ub.r., z kraju i do kraju, żołnierzy VI i VII zmiany Polskiej Wojskowej Jednostki Specjalnej Doraźnych Sił Zbrojnych ONZ na Bliskim Wschodzie.

● **Wiosenny kurs metodyczny** dla kandydatów na instruktorów szybowcowych i samolotowych odbędzie się w Aeroklubie Podkarpackim — CWL Krosno (od 21 marca do 25 kwietnia br.). Egzamin kwalifikacyjny odbędzie się 21 marca, od godz. 10.00.

UWAGA CZŁONKOWIE I SYMPATYCY AEROKLUBU LUBELSKIEGO

Aeroklub Lubelski obchodzić będzie w 1977 r. 50 rocznicę swego istnienia. Zarząd aeroklubu gromadzi dokumenty i zapiski dotyczące całego okresu działalności aeroklubu jak również byłego Koła Miłośników Lotnictwa i Lubelskiego Klubu Lotniczego. W związku z tym Zarząd AL zwraca się z prośbą do wszystkich osób posiadających takie dokumenty lub mogących złożyć ciekawe ustne relacje — o zgłoszenie się osobiste lub listowne do Ośrodka Informacyjnego Aeroklubu Lubelskiego, 20-009 Lublin, ul. Osterwy 2 (tel. 258–43).

WYDAWNICTWA

● Nakładem Szkoły Głównej Planowania i Statystyki w Warszawie ukazała się w końcu ub.r. część II EKONOMIKI TRANSPORTU LOTNICZEGO dr. Jerzego Czownickiego pt. **„Transport lotniczy w systemie transportowym kraju"**, którą opracowano w Katedrze Ekonomiki Transportu. Druk offsetowy. Str. 157, cena 17 zł, nakład 600 + 30 egz. W przygotowaniu znajduje się część III pracy tegoż autora — „Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa transportu lotniczego".

● JERZY DOMAŃSKI — **„SAMOLOT MYŚLIWSKI MIG-17"**. Wydawnictwo MON — 1976. Seria „Typy broni i uzbrojenia" (nr 41). Str. 16, cena 7 zł, nakład 30 000 + + 350 egz.

● KRZYSZTOF CIEŚLAK — **„ŚREDNI SAMOLOT BOMBOWY TU-2"**. Wydawnictwo MON — 1976. Seria „Typy broni i uzbrojenia" (nr 42). Str. 16, cena 7 zł, nakład 30 000 + 350 egz.



Rys. W. Fuglewicz (2)



NA HORYZONCIE

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- SILNIKI LOTNICZE PZL — FRANKLIN
- TURNUS NA ŻARZE
- Z DOŚWIADCZEŃ KONSTRUKTORA LOTNI — UNIWERSALNE WĘZŁY
- W FABRYCE ZLINÓW
- 211 ESKADRA BOMBOWA (dokończenie)
- SAMOLOT LOCKHEED L-1011 „TRISTAR"

NASZA OKŁADKA:

Czy w nowoczesnym lotnictwie wojskowym nie ma miejsca na romantykę? Popatrzmy uważnie na zdjęcie MiGa-21, a odpowiedź nasunie się sama.

Zdjęcie: STANISŁAW SYNDOMAN

„WARSZAWA" BEZ TAJEMNIC

32 lata temu piloci 1 pułku lotnictwa myśliwskiego, któremu nadano imię stolicy Polski — Warszawy, brali udział w walkach o wyzwolenie bohaterskiego miasta.

Na ogół znany jest szlak bojowy tego sławnego pułku, jego działania w rejonie Warki i nad Wisłą, walki o oswobodzenie Piły, przełamanie Wału Pomorskiego i zdobycie Kołobrzegu, aż do udziału w operacji na przedpolach Berlina, między Odrą i Łabą, nad Brandenburgią. O pułku „Warszawa" ukazało się już sporo publikacji książkowych, jednak nie wszystkie one wolne były od nieścisłości, niesprawdzonych danych czy powierzchownych analiz, które z biegiem lat nawarstwiały się w odniesieniu do historii najstarszej, kadrowej jednostki ludowego Lotnictwa Polskiego.

Dziś można powiedzieć, okres ten mamy już za sobą. Przybył nam bowiem dokument szczególnej wartości i rangi: „Dziennik lotów oraz meldunków bojowych i rozpoznawczych 1 plm „Warszawa". „23.8.1944 — 4.5.1945". Wydał go w zeszłym roku Zarząd Polityczny Dowództwa Wojsk Lotniczych, w tłumaczeniu i opracowaniu płk. mgr. Zygmunta Bulzackiego, który wraz z Eugenią Kraśnicką zredagował całość tego niezmiernie potrzebnego wydawnictwa.

Nie jest to zresztą wydawnictwo w pełnym tego słowa znaczeniu, ponieważ ukazało się jedynie na rotaprincie, w skromniutkiej szacie graficznej, zapewne w niewielkim nakładzie, gdyż tego wcale nie podano. Ot, w takiej postaci, w jakiej wydaje się różne instrukcje wewnętrzne. Sądzić należy, że „Dziennik" doczeka się wkrótce lepszego wydania, a powinno się nim zainteresować przede wszystkim Wydawnictwo MON.

Na treść tego 250-stronicowego dokumentu o pułku „Warszawa" składają się, obok wstępu od redakcji, trzy zasadnicze rozdziały: Dziennik lotów oraz meldunków bojowych i rozpoznawczych; obsada stanowisk personelu latającego; piloci 1 plm i ich udział indywidualny w sukcesach pułku.

Co jest szczególną cechą „Dziennika"? Jego walory poznawcze. Szczegółowość i systematyczność prowadzenia oraz wiarygodność dokonywanych w nim wpisów, pozwala z zawartych w nim rubryk odtworzyć zarówno dokładny obraz całości działań bojowych pułku, jak i jego fragmenty w poszczególnych operacjach. Z treści meldunków można m.in. określić ilości i rodzaje lotów bojowych poszczególnych pilotów, ich przynależność do eskadr, stoczonych walk i ataków szturmowych oraz zadanych przeciwnikowi strat. Można określić stopień wykorzystania sprzętu, typy samolotów, a nawet ilości zużytej amunicji. Studia nad tym dokumentem pozwolą na wiele pogłębionych analiz niektórych aspektów działań ludowego Lotnictwa Polskiego.

Ten szczególny rejestr działań pułku posiada wartość nie tylko dla historyków, lecz także dla wszystkich interesujących się walką wyzwoleńczą narodu polskiego i udziałem w niej lotnictwa. Przełożony z rosyjskiego na język polski, staje się dostępny dla szerokiego kręgu czytelników nie mających dostępu do źródeł archiwalnych. Może stać się również inspiracją zarówno do opracowań analitycznych i fachowych jak też do publikacji popularnych, literackich, filmowych i innych.

„Dziennik" pułku „Warszawa", opublikowany już bez tajemnic, ma jeszcze jeden istotny walor. Obrazuje na licznych przykładach kształtowanie się polsko-radzieckiego braterstwa broni i pomoc radzieckich lotników w rozwoju naszego ludowego lotnictwa.

Życzyć by sobie tylko należało, by to kompendium wiedzy o wkładzie pułku „Warszawa" w wyzwolenie kraju i zwycięstwo nad faszyzmem hitlerowskim ukazało się w lepszej szacie edytorskiej i było bogato ilustrowane zdjęciami archiwalnymi.

Ikarus

ostatki na GOCŁAWIU

Zgodnie z Uchwałą Prezydium Rządu, warszawskie lotnisko sportowe Gocław przekazane zostało budowlanym. Na północnej części lotniska już ponad rok trwają intensywne prace, przygotowujące teren pod budowę dzielnicy mieszkaniowej. Od niedawna przez środek dawnego lotniska przebiega linia wysokiego napięcia. Południową część pola wzlotów budowlani udostępniają jeszcze lotnikom, ale nie potrwa to chyba długo. Wielka budowa ma swoje prawa: potrzebne jest doprowadzenie wody i energii, niezbędne są wykopy, kolektory, dojazdy, przewody burzowe itp. Niemożność wejścia z tego rodzaju pracami na drugą połowę przyszłej budowy krępuje ruchy budowlanym, którzy mają przecież napięte terminy zakończenia poszczególnych faz budowy. Wiadomo — budownictwo mieszkaniowe. Potrzeby w tej dziedzinie mają wysoki społeczny priorytet. Tymczasem lotnicy wykonując ciągle loty na Gocławiu, po prostu uniemożliwiają budowlanym rozwinięcie pełnego frontu robót.

Co mają jednak robić lotnicy? Wspomniana Uchwała Prezydium Rządu, mówiąc o przekazaniu lotniska Gocław miastu, zapewnia jednocześnie lotnikom sportowym i sanitarnym nieprzerwaną działalność. A jest jeszcze na Gocławiu powstałe przed kilku laty Przedsiębiorstwo Usług Lotniczych, które bardzo się rozwinęło.

Tymczasem nikt nie jest w stanie powiedzieć dziennikarzowi, dokąd przeniesie się z Gocławia Aeroklub Warszawski oraz inni użytkownicy i kiedy to nastąpi? Oczywiście, dyskutuje się ten problem. W swoim czasie wyznaczono nawet na terenie Warszawy lotnisko, gdzie mieli się przenieść użytkownicy Gocławia. Aeroklub Warszawski i PUL złożyły tam nawet elementy konstrukcyjne swoich nowych hangarów i budynków administracyjnych, wartości ok. 25 milionów złotych. Elementy te leżą już dość długo pod gołym niebem (z uwagi na wielkość, podobno trudno je przykryć) i niszczeją — jako, że część z nich wykonana jest z materiałów drewnopodobnych. Są wykonawcy tych prac. Brak tylko decyzji, zezwalającej na budowę. W ostatnich tygodniach znów zaczęto o tym mówić i zaglądać do opracowanych dawno projektów i założeń technicznych nowych budowli. Może tym razem wreszcie coś z tego będzie. Dobrze by było, bo czas nagli. W połowie grudnia ub.r. zebrali się na Gocławiu przedstawiciele jego użytkowników oraz ZRLiLK i CZLC. W trosce o bezpieczeństwo wykonywania lotów wspólnie uzgodniono, że Gocław w świetle przepisów o ruchu lotniczym może już być tylko lądowiskiem i taką decyzję podjęto. Postanowiono przy tym ograniczyć jego minima: podstawę chmur do 200 m, widzialność do 2 km. Wkrótce potem organa zarządzające ruchem lotniczym ograniczyły jeszcze bardziej jedno z minimów tego lądowiska: podstawę chmur, przy której można latać na Gocławiu — do 300 m. Nowe minima ograniczają bardzo korzystanie z tego pola wzlotów, z niewątpliwym uszczerbkiem dla działalności lotniczej w dotychczasowym wymiarze.

Tak więc wyniesienie się lotników sportowych, sanitarnych i usługowych z Gocławia jest sprawą nie cierpiącą zwłoki. Tym bardziej, że budowlani mimo pełnej sympatii dla lotników, najdalej w kwietniu br., a może wcześniej, mają ostatecznie przekopać lotnisko w poprzek, do Wisły, w celu dokończenia kanału burzowego. Pozostałe po takiej ope-

DOKOŃCZENIE NA STR. 4









racji skrawki lądowiska nadawać by się mogły co najwyżej do wykonywania lotów przy pomocy samolotów o bardzo krótkiej drodze startu i lądowania. Samoloty typu „Morava", Aero, a nawet Zlin-42 nie mogłyby startować z Gocławia.

Poza wspomnianym już wariantem przenosin użytkowników Gocławia na wyznaczone lotnisko, rozważano przez ostatnie kilka lat inne rozwiązanie tej sprawy. Mianowicie, postulowano budowę zupełnie nowego lotniska sportowo-usługowego dla stolicy. Najczęściej padała przy tym nazwa podwarszawskich Marek, jako miejsca nowej siedziby AW. Z przyczyn obiektywnych, ta i inne tego typu propozycje napotkały bardzo wiele przeszkód. Ich ewentualna realizacja przesuwa się w dość odległą raczej przyszłość, na czas bliżej nieokreślony.

Lotnicy operujący z Gocławia siedzą więc tu jak na szpilkach. Aeroklub Warszawski, jako były właściciel całego lotniska, teraz ma w posiadaniu już tylko hangary. Wobec braku konkretnych terminów przenosin, a raczej wynosin, przygotowuje się do nadchodzącego sezonu na bazie Gocławia. Lotnicy sportowi liczą, że budowlani pozostawią im jeszcze skrawek dawnego lotniska — na tyle duży, by mogli z niego mimo wszystko korzystać. Szkolenie podstawowe i częściowo wyczyn AW chce prowadzić w sąsiednich aeroklubach, w Olsztynie i Białymstoku, na obozach letnich, głównie podczas wakacji. Do wykonywania lotów i skoków spadochronowych stołeczny aeroklub planuje ponadto wykorzystywać polowe lądowiska. Mówi się też o reaktywowaniu filii AW w Ciechanowie, czego rzecznikiem jest także miejscowy wojewoda. Aeroklub Warszawski, współdziałający z aeroklubami nowego okręgu lotnictwa sportowego (oprócz Warszawy — Olsztyn, Kętrzyn, Białystok i Płock), pragnie organizować (lub współorganizować) co najmniej po jednej imprezie w każdej z dyscyplin sportu lotniczego.

Ambitne plany AW zakładają utrzymanie dotychczasowej dynamiki szkolenia i treningu. Nie będzie to jednak łatwe. Lotnicy sportowi Warszawy przekonali się już częściowo o tym w roku ubiegłym, który praktycznie był ostatnim rokiem w miarę pełnej działalności AW na lotnisku Gocław. Przypomnijmy więc niektóre z osiągnięć lotników sportowych półtoramilionowej aglomeracji warszawskiej w ub.r.

Skoczkowie spadochronowi, oprócz szkolenia podstawowego, skakali w zasadzie na Gocławiu. Lądując częstokroć wśród słupów i wykopów nowego placu budowy, wykonali w sumie 1200 skoków. Dla porównania: w 1975 r. wykonali 4150 skoków! Bardzo skromnie wyglądają także osiągnięcia szkoleniowe. Razem szkoliło się i trenowało 40 skoczków.

W ub.r. zaimponowali natomiast warszawscy szybownicy. Wylatali ponad 3700 godzin, przelecieli 48 217 km, w tym 39 995 km po trasach zamkniętych i zdobyli 418 543 pkt. w zawodach całorocznych „SP" o memoriał Bitnera. Znaczną część tych wyczynów — prawie połowę — osiągnęli podczas ostatnich chyba na Gocławiu Warszawskich Zawodów Szybowcowych, w których obok zawodników z powodzeniem latali piloci treningowi. Ten swego rodzaju eksperyment dał bardzo dobre efekty. W całorocznych zawodach AW o memoriał S. Makaruka zwyciężyła Halina Rynkiewicz — 21 447 pkt. Po starcie z Gocławia pobito też 4 rekordy Polski. Rekordzistami zostali: Joanna Jaworska, Halina Rynkiewicz z pasażerką, Piotr Szczepański i Franciszek Szachewicz. Pozostałe osiągnięcia to m.in.: 14 klas trzecich, 6 klas drugich, 3 klasy pierwsze, 10 srebrnych odznak, 3 złote, 5 diamentów i 11 licencji. Te rezultaty, chociaż nie najlepsze w liczbach bezwzględnych, mają jednak swoją wymowę. Uzyskane zostały bowiem w trudnych warunkach ograniczonego pola wzlotów i częstych zawieszeń lotów przez służbę ruchu lotniczego. W ostatnim praktycznie sezonie na Gocławiu latało ponad 200 szybowników.

Sport samolotowy w AW przeżywa poważny regres. Główną przyczyną — jest brak samolotów. W tej sytuacji 10 licencji turystycznych uzyskanych przez młodych pilotów jest dowodem, że i w tej dziedzinie robiono co było można. Aeroklub Warszawski znów zasilił poważnie swymi wychowankami lotnictwo zawodowe. Tylko do PLL LOT odeszło w ub.r. 7 pilotów, w tym 4 instruktorów zawodowych! Dwóch dalszych instruktorów zawodowych, w tym szef wyszkolenia, zasiliło inne rodzaje lotnictwa. Kilku dalszych pilotów podjęło pracę w PUL-u, bądź podjęło studia w WOSL. Ten niewątpliwy powód do chwały byłby w pełni radosny gdyby nie był... taki smutny. Chodzi zwłaszcza o odpływ instruktorów zawodowych. Kierownikowi AW, Józefowi Grochowskiemu i nowemu szefowi wyszkolenia, Józefowi Menetowi, stwarza to wiele problemów z zabezpieczeniem szkolenia i treningu. Powszechne w lotnictwie sportowym zjawisko odchodzenia instruktorów zawodowych do pracy w innych rodzajach lotnictwa — w Aeroklubie Warszawskim jest wręcz nagminne. Ubytki instruktorów, zwłaszcza doświadczonych, wypełnić jest trudno — jest to proces wieloletni. Odbijają się one niekorzystnie na działalności podstawowej w aeroklubie, który jest naturalną szkołą pilotów dla... lotnictwa zawodowego. W konsekwencji traci więc nie tylko aeroklub.

Podobnie jest z kadrą techniczną, chociaż jej ubytki nie są ostatnio tak duże i w związku z tym aeroklub odczuwa je mniej dotkliwie.

Pozostali jeszcze modelarze, którzy przecież od lat należą do ścisłej czołówki krajowej. Potwierdzili to również wynikami 1976 roku. Jest ich aktualnie 930, w tym 637 młodzików, 213 juniorów i 80 seniorów. Skupieni są w 40 modelarniach na terenie Warszawy i stołecznego województwa, istniejących przy spółdzielniach mieszkaniowych, szkołach, domach kultury, organizacjach młodzieżowych itp. Jest to najliczniejsza ilościowo grupa miłośników lotnictwa, skupionych przy aeroklubie. Modelarze mają wiele okazji, by sprawdzić swe umiejętności, od imprez dla najmłodszych, poprzez różnego rodzaju zawody klubowe i ogólnopolskie do mistrzostw Polski włącznie. Z tych ostatnich warszawscy modelarze przywieźli aż 6 tytułów mistrzowskich. 10-krotnie zwyciężali też w zawodach ogólnopolskich. Sami zorganizowali 5 imprez, w których wzięło udział ponad 1500 zawodników. Przeprowadzili też dwa obozy letnie, dla 167 uczestników, m.in. w Kętrzynie przy udziale ZHP i stołecznej spółdzielczości mieszkaniowej. Mają też swoje całoroczne współzawodnictwo klubowe, które w ub.r. wygrał Ireneusz Segała. Pracują pod kierownictwem Zbigniewa Wiatra. Pomimo iż nie są im obce kłopoty, są silni. Może dlatego, że są mniej uzależnieni, niż ich koledzy z sekcji „latających", od samolotów i lotniska.

Ostatnio do najbardziej aktywnych członków AW należą jednak... lotniarze. W sierpniu ub.r. powołali do życia Sekcję Lotniową pod przewodnictwem Tadeusza Idziaka. Opiekę nad nową sekcją objął Zarząd Stołeczny Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego. Wiele wskazuje na to, że wkrótce lotnie, obok modeli i latawców, zdominują warszawski sport lotniczy.

Lotnisko Gocław jak co rok było miejscem licznie odwiedzanym przez młodzież. Tylko ilość wycieczek zorganizowanych, głównie szkolnych, trzeba liczyć w tysiące! Jak co roku zgłosiło się na szkolenie w powietrzu kilkuset kandydatów. Miejsc było raptem 20. Bez udziału lotników AW nie odbywa się żadna większa impreza warszawska, a już nigdy tradycyjne wianki i święto Trybuny Ludu.

Takie są, a właściwie były, ostatki na Gocławiu.

Rok bieżący jest rokiem 50-lecia sportowych skrzydeł Warszawy. Społeczność lotnicza i Zarząd AW pod przewodnictwem prezesa, dyrektora PHZ PEZETEL, dr. Józefa Jabłońskiego, pragną wnieść określony wkład w wychowanie poprzez lotnictwo szerokich kręgów młodzieży, w szkolenie narybku dla lotnictwa zawodowego. Chcą, by Aeroklub Warszawski był godnym ale i kochanym dzieckiem stolicy. I dlatego pełni nadziei czekają na nowe lotnisko, które byłoby dla nich najpiękniejszym prezentem na 50-lecie AW.

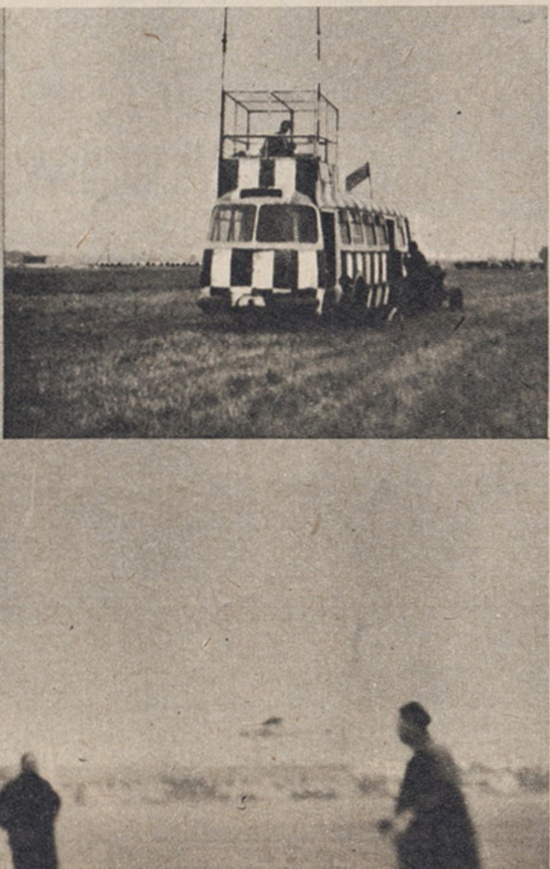
I jeszcze jedna sprawa. Co będzie z zabudowaniami Gocławia w przyszłości? Nie po raz pierwszy pragniemy przypomnieć, a jest to opinia wielu lotników, że zabudowania lotniska Gocław byłyby idealnym miejscem na Dom Lotnika z prawdziwego zdarzenia — z salami klubowymi, tradycji i ekspozycji, salą widowiskową, biblioteką, hotelem, kawiarnią, restauracją, redakcją lotniczego pisma itp. W latach pięćdziesiątych na taki cel polscy lotnicy zebrali nawet kilkanaście milionów złotych. Plany nie doczekały się jednak realizacji. Dziś nadarza się okazja, by lotnicy mieli swój Dom. Zasłużyli na niego w pełni. Miejsce jest wyjątkowe. Ponad 30 lat lotniczej działalności na Gocławiu byłoby w ten sposób upamiętnione najlepiej. Tym bardziej, że w budowę Gocławia lotnicy włożyli kiedyś miliony godzin społecznej, bezinteresownej pracy, że lotniczy Gocław był dziełem ich ogromnego wysiłku i zaangażowania. Z Gocławiem wiążą się wreszcie najbardziej owocne lata lotnictwa sportowego Warszawy. To niewątpliwie dalsze argumenty za tym, by na Gocławiu powstał Dom Lotnika.

HENRYK KUCHARSKI

Budowlani coraz bliżej.



Zdjęcia autora



KARDIOLIDER -nowość w lotniczej medycynie

Jeden z pilotów samolotu odrzutowego, poddany okresowym badaniom wydolnościowym organizmu, na uwagę lekarza o stanie układu krążenia zareagował:

— Skąd ta diagnoza? Nie badał pan przecież doktorze mojego tętna?

Pacjent, przywykły do tradycyjnego badania tętna poprzez ucisk dłoni u lewej ręki, nie zauważył jak ta sama czynność zarejestrowana została przez specjalną aparaturę. Uszedł uwadze pilota „drobiazg" — moment zakładania na piersiach miniaturowego urządzenia na pierwszy rzut oka podobnego do tranzystorowego aparatu radiowego. W polskiej medycynie lotniczej urządzenie to jest całkowitą nowością.

Kardiolider — tak nazywa się tajemnicze pudełko — zaprojektowany został przez pracowników Zakładu Elektroniki Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej: mjra mgr. inż. Franciszka Skibniewskiego, mjra inż. Augustyna Piórko oraz mgra inż. Włodzimierza Walichnowskiego.

Kardiolider — elektroniczny miernik ciśnienia tętna — służy do prowadzenia kontrolowanego treningu i badań przy rehabilitacji kardiologicznej. Przeprowadzone próby aparatu wykazały jego pełną przydatność do kontroli obciążenia fizycznego pilotów i kandydatów do tego zawodu (podchorążych Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej). Nowość polega na zastosowaniu aparatu w czasie prowadzenia prób wysiłkowych, w ruchu, dynamice i pozwala na ciągłą ocenę stanu układu krążenia.

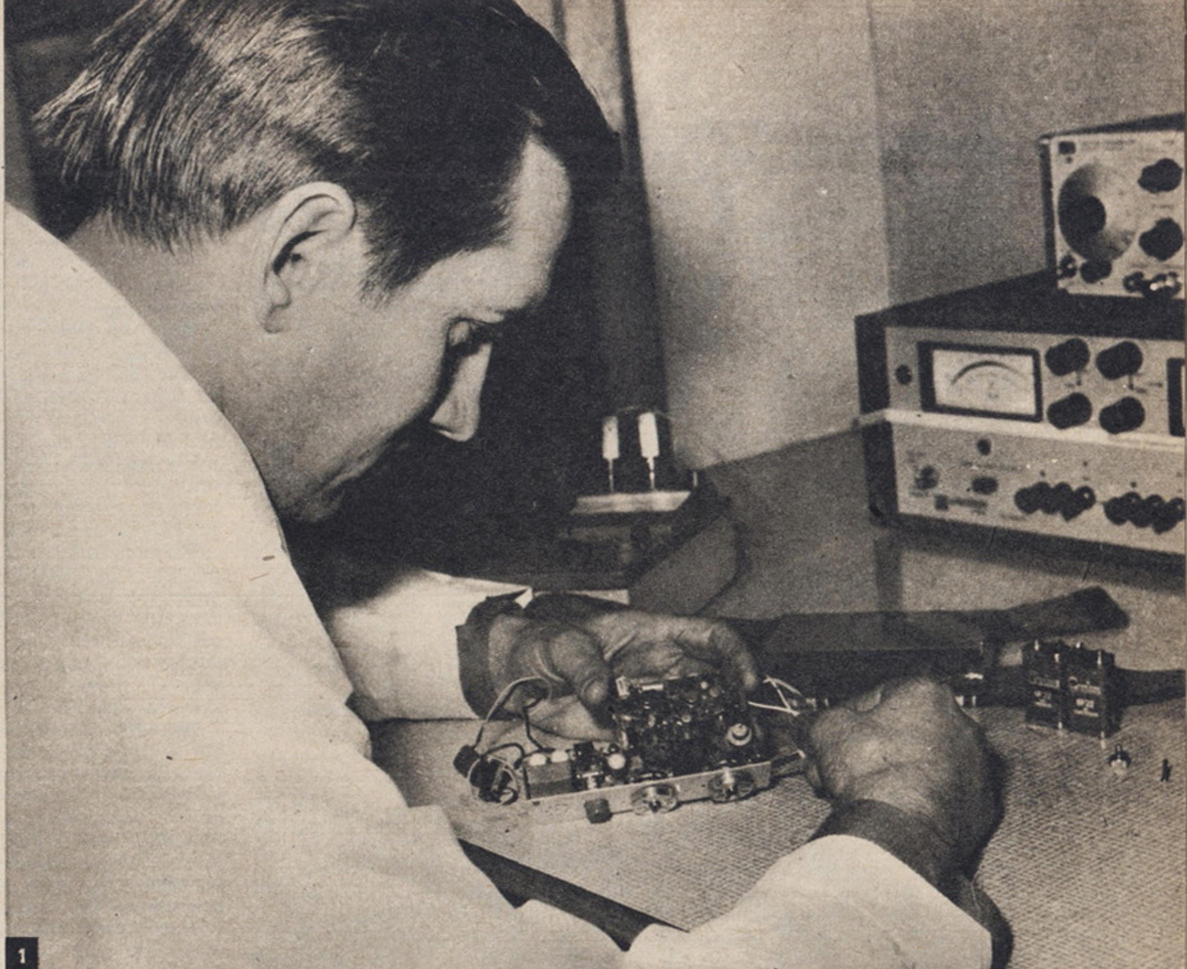
Jest to tak uniwersalny przyrząd, iż w zasadzie każdy człowiek może osobiście kontrolować i dozować swój wysiłek. Częstotliwość akcji serca „minimalna" i „maksymalna" jest słyszalna poprzez sygnały akustyczne, nakazujące zmniejszenie bądź zwiększenie wysiłku.

Kardiolider może znaleźć zastosowanie przy badaniach układu krążenia pilotów samolotów wojskowych, sportowych, skoczków spadochronowych. Bardzo przydatny w lotniczych ośrodkach szkoleniowo-kondycyjnych oraz wśród sportowców przygotowujących się do wielkich zawodów i olimpiad. Badania testowe przeprowadzone w Instytucie Sportu oraz Wyższej Szkole Wychowania Fizycznego w Katowicach przyniosły pozytywne rezultaty.

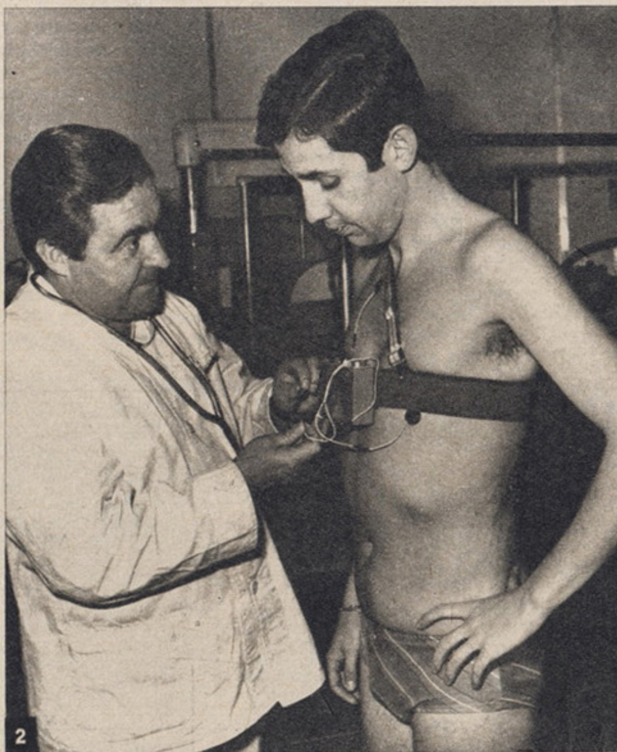
Kardiolider nie jest uciążliwy dla ciała ludzkiego. Może pracować w temperaturze —5°C — +30°C. Masa jego wynosi zaledwie 200 gramów, a w produkcji fabrycznej może zostać jeszcze pomniejszona.

Fabryka Aparatury Rentgenowskiej i Urządzeń Medycznych w Warszawie czyni starania o uruchomienie produkcji seryjnej kardiolidera. Polska byłaby wówczas jednym z nielicznych producentów doskonałego i już sprawdzonego urządzenia o tak wszechstronnym zastosowaniu.

JERZY CHOJNACKI
Zdjęcia: LESZEK WRÓBLEWSKI



1



2



3



4

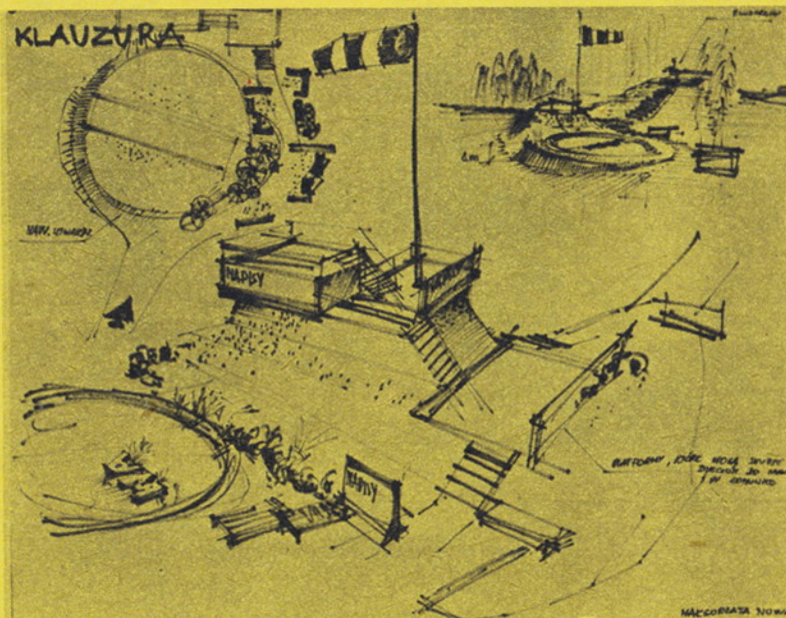
1. Przy montażu aparatu jeden z jego twórców — mjr inż. Augustyn Piórko.

2. Za chwilę plut. podch. Andrzej Strigl z Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej przystąpi do prób wysiłkowych. Stan układu krążenia i tętna zarejestruje kardiolider.

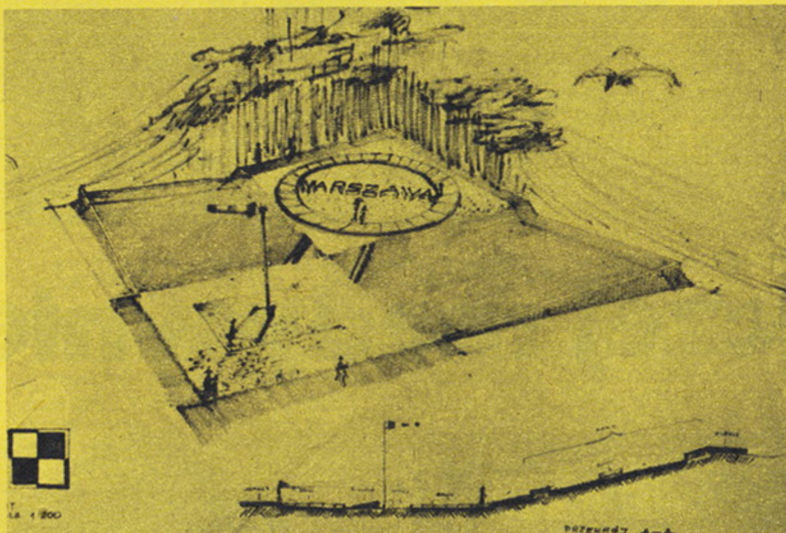
3. Kardiolider — nowość w lotniczej medycynie — prezentuje jeden z konstruktorów mjr mgr inż. Franciszek Skibniewski.

4. Plut. podch. Andrzej Strigl z założonym kardiolidерem na bieżni ruchomej w komorze niskich ciśnień WIML.

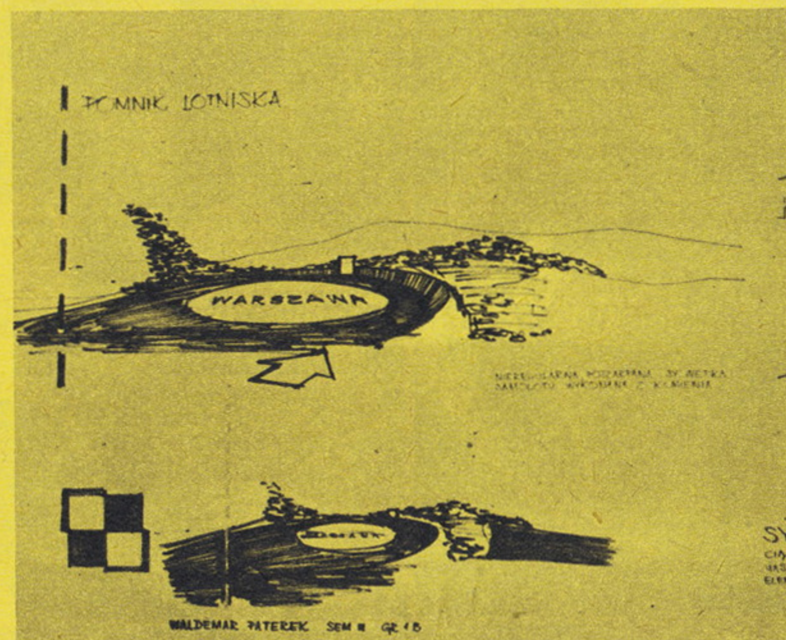
LOTNISKO MOKOTOWSKIE



Praca studentki Małgorzaty Nowak.



Praca studenta Szymona Wierzbickiego.



Praca studenta Waldemara Peterka.

Cisza jaka panuje w w sprawie upamiętnienia lotniska mokotowskiego, od czasu zgłoszenia inicjatywy w grudniu 1974 r., nie oznacza, że nie jest ono kontynuowane.

Komitet Upamiętnienia Lotniska Mokotowskiego (ULM), działający pod przewodnictwem prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysława Jagiełły, złożony z przedstawicieli licznych instytucji lotniczych i komunalnych, odbył szereg regularnych posiedzeń i doprowadził już do szeregu spraw.

Przede wszystkim zatwierdził program założenia upamiętniającego lotnisko, wraz ze szczegółowymi wytycznymi, niezbędnymi do opracowania koncepcji rysunkowej (koło z napisem „Warszawa", maszt z rękawem lotniskowym, tablica informacyjna).

Ponadto zainicjował współpracę Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej w zaprojektowaniu koncepcji rysunkowej wymienionego założenia. Studenci tego wydziału — w ramach zajęć programowych — przedstawili kilkanaście wersji upamiętnienia lotniska, a więc był to swego rodzaju mały konkurs na najlepsze rozwiązanie. Komitet ULM zapoznał się z pracami studentów i za rozwiązanie najbliższe założeniom programowym, a równocześnie stosunkowo proste i funkcjonalne, uznał pracę studenta **Andrzeja Duszki**, wykonaną pod kierunkiem mgr. inż. arch. Andrzeja Jaworskiego.

Po wniesieniu przez autora pewnych zmian, wg sugestii głównego projektanta Pola Mokotowskiego mgr. inż. Stanisława Bolka (członka Komitetu ULM) i po wstępnej akceptacji rozwiązania przez Naczelnego Plastyka Warszawy mgr. Stanisława Soczyńskiego, Komitet zatwierdził projekt do realizacji.

Z kolei Wojskowe Biuro Studiów i Projektów Lotniskowych wykonało wstępny kosztorys do wymienionego projektu.

Komitet ULM zaakceptował także treść napisu na tablicy pamiątkowej, po wprowadzeniu zmian na wniosek Rady Klubu Seniorów Lotnictwa. Tekst został ponadto przesłany do Wojskowego Instytutu Historycznego, celem ewentualnego wniesienia uwag.

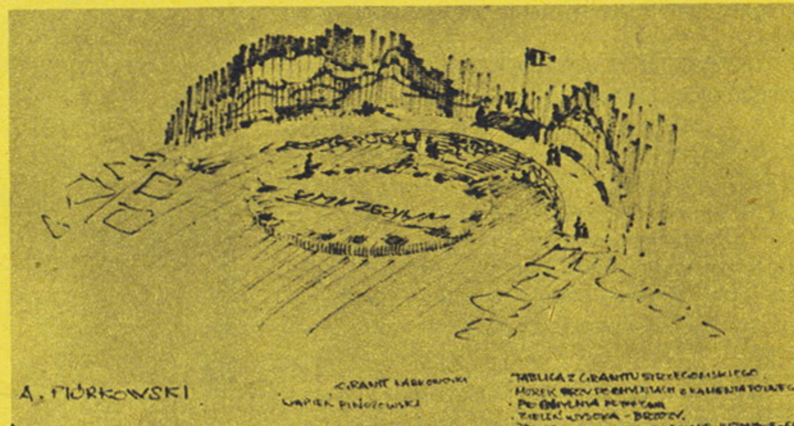
W czerwcu 1976 r. Komitet ULM zwrócił się do rektora Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie prof. Juliana Pałki z prośbą o zaprojektowanie tablicy pamiątkowej w dwóch wersjach, w ramach prac dyplomowych studentów ASP. Inicjatywa została chętnie podjęta. Dwóch dyplomantów wykonuje projekt, który będzie gotowy na początku 1977 r., do realizacji w kamieniu lub w postaci odlewu metalowego.

Jak widzimy — sprawy posuwają się naprzód, chociaż może tempo nie jest zawrotne, a to głównie z tego powodu, że teren przewidziany pod założenie upamiętniające lotnisko na Polu Mokotowskim będzie jeszcze przez najbliższe lata zablokowany przez bazę Zakładów Oczyszczania Miasta. W tej sytuacji istnieją warunki do spokojnego przygotowania dokumentacji i zebrania funduszów, ofert pomocy w pracach fizycznych itp., tak, aby można było szybko wykonać obiekt po uzyskaniu wolnego miejsca. Najważniejsze przy tym jest, abyśmy szczegółowo wiedzieli co i jak chcemy zrealizować, aby było to w pełni zharmonizowane z ogólną koncepcją zagospodarowania Pola Mokotowskiego i aby teren był z góry zarezerwowany.

Dlatego też w czerwcu 1976 r. projekt założenia wraz z kosztorysem został przesłany inwestorowi Pola Mokotowskiego, tj. Dyrekcji Rozbudowy Urządzeń Komunalnych i Socjalnych na ręce dyr. Leszka Szydłowskiego, członka naszego Komitetu oraz do Biura Projektów „Stolica", które projektuje Pole Mokotowskie.

Oprócz wymienionych przedsięwzięć Komitet opracował i przesłał już 4 lutego 1975 r. do generalnego inwestora szczegółowy program modelarni lotniczej, izby pamięci i pomieszczeń dla Klubu Seniorów Lotnictwa, celem włączenia do innych zamierzeń planowanych na Polu Mokotowskim.

Sekretarz Komitetu
Upamiętnienia Lotniska
Mokotowskiego
arch. **JAN CHOJNACKI**



Propozycja studenta A. Piórkowskiego.

Wyróżniony projekt studenta Andrzeja Duszki w wersji pierwotnej.

Projekt Andrzeja Duszki po wprowadzeniu zmian, w wersji zatwierdzonej przez Komitet ULM.

W dniach od 10 do 16 września 1976 r. odbyły się w Augsburgu (RFN) pierwsze w historii Mistrzostwa Świata Balonów Gazowych. Nazwa zawodów — nowa i brzmiąca nieco obco, wynika z konieczności odróżnienia klasycznych balonów wolnych napełnianych gazem nośnym od balonów na ogrzane powietrze (tzw. mongolfierów). Celem zawodów było (wg regulaminu): a) wyłonienie mistrza świata balonów gazowych; b) dalszy rozwój sportu balonów gazowych poprzez międzynarodowe porównanie osiągnięć pilotów i osiągów balonów; c) umocnienie przyjaźni pomiędzy pilotami balonowymi wszystkich narodów. Inicjatorem mistrzostw była Komisja Balonowa FAI, organizatorem — Aeroklub RFN. W praktyce mistrzostwa zostały przygotowane i przeprowadzone przez Freiballonverein Augsburg — największy i najsilniejszy klub balonowy w RFN, założony w 1901 r.

Czytelnik zapyta zapewne, jak się to stało, że mistrzostwa zorganizowano dopiero w 1976 r., skoro sport balonowy jest najstarszym sportem lotniczym na świecie? By to pokrótce wyjaśnić, musimy cofnąć się do historii. W okresie przedwojennym nie była jeszcze w sporcie rozpowszechniona forma rozgrywania najważniejszych zawodów pod nazwą mistrzostw świata. Ich odpowiednikiem były np. w sporcie samolotowym wielkie zawody, znane pod nazwą „Challenge", natomiast w sporcie balonowym niemniej znane międzynarodowe zawody o nagrodę im. Jamesa Gordon-Bennetta, rozgrywane od 1906 r. Bez przesady można powiedzieć, że te wielkie zawody były nieoficjalnymi mistrzostwami świata. Ich nazwa jest dobrze znana starszym czytelnikom. Polacy święcili bowiem wspaniałe triumfy w tych zawodach, zwyciężając kolejno: w 1933 r. w Chicago (Hynek — Burzyński); w 1934 r. w Warszawie (Hynek — Pomaski); w 1935 r. w Warszawie (Burzyński — Wysocki) — zdobywając dla Polski czwartą nagrodę na własność: w 1938 r. w Liége zwyciężyli ponownie Polacy — A. Janusz i Fr. Janik. Przypomnienie to jest o tyle konieczne, że zgodnie z regulaminem tych zawodów, każde następne były rozgrywane w kraju ostatniego zwycięzcy. Kolejne miały się odbyć więc we wrześniu 1939 r. we Lwowie. Niestety, wybuch II wojny światowej przerwał rozgrywanie tej tradycyjnej, największej wówczas imprezy balonowej, jak się okazuje — chyba na zawsze.

Po wojnie nie było od razu w naszym zniszczonym kraju warunków do odbudowy sportu balonowego. Dopiero w 1956 r. zapada decyzja reaktywowania tej dyscypliny. W 1957 r. startuje pierwszy w Polsce Ludowej balon wolny „Syrena", a w następnych latach „Poznań", „Katowice", „Warszawa" i „Polonez". Od tego też czasu datują się podejmowane przez poprzedniego przewodniczącego Komisji Balonowej Aeroklubu PRL, inż. Zbigniewa Burzyńskiego, próby reaktywowania zawodów o nagrodę im. Gordon-Bennetta, gdyż formalnie obowiązek ten ciąży na nas. W odmiennych jednak, nowych warunkach nie udaje się doprowadzić do wznowienia tej wspaniałej, tradycyjnej imprezy, która przecież polegała na rozgrywaniu kilkudziesięciogodzinnych lotów na odległości 1 500—2 000 km. Dlatego też po II wojnie światowej, oprócz zawodów rozgrywanych tradycyjnie na odległość (lecz w mniejszej skali), coraz częściej dochodzi do głosu nowa konkurencja balonowa — przelot docelowy. Konkurencja ta zdominowała obecnie wszystkie poważniejsze imprezy balonowe. Tak też zostały pomyślane I Mistrzostwa Świata Balonów Gazowych.

REGULAMIN MISTRZOSTW

Dla lepszego zorientowania czytelników, zainteresowanych sportem balonowym, konieczne jest najogólniejsze wprowadzenie w zasady regulaminu. Postanawia on m.in., że: a) zawody są międzynarodowe, b) loty wykonywane są wg zasad VFR, wyłącznie z widocznością ziemi, c) balony napełniane są czystym wodorem, d) pojemność balonu nie może przekraczać 780 m³, e) załogi są w zasadzie 2-osobowe, lecz dopuszcza się również uczestnictwo solo, f) załogi są narodowe, tzn. muszą pochodzić z państw (aeroklubów narodowych), które je nominowały (zgodnie z kodeksem FAI), g) zawody składają się z trzech konkurencji, wykonywanych jako **przeloty do celu** określonego wg mapy 1:50 000. Z innych ważniejszych postanowień regulaminu warto podać, że oprócz kierownictwa zawodów składającego się z przedstawicieli Aeroklubu RFN, powołano międzynarodowe, 3-osobowe jury oraz międzynarodową 4-osobową komisję sportową (której członkiem miał przyjemność być autor niniejszego).

Punktacja mistrzostw była bardzo prosta: pierwsze miejsce w konkurencji uzyskiwała załoga, lądująca najbliżej wyznaczonego celu; dalsze miejsca — odpowiednio wg uzyskanych odległości. W punktacji ogólnej sumowano miejsca uzyskane w trzech konkurencjach. Najmniejsza ich suma dawała zwycięstwo. Zwycięzcy zdobywali tytuł mistrza świata balonów gazowych i złotą plakietkę FAI. Drugie miejsce dawało tytuł wicemistrza świata i srebrną plakietkę, trzecie — tylko brązową plakietkę FAI.

NASZ DYLEMAT

Otrzymując przeszło rok temu regulamin mistrzostw i zaproszenie do wzięcia udziału w nich ,stanęliśmy przed trudnym problemem. Dylemat nie polegał na tym czy uczestniczyć w mistrzostwach czy nie. Oczywiście uczestniczyć, ale jak? Nie posiadamy balonów o małej pojemności. Nasze mają pojemność po 2 200 m³, z uwagi na napełnianie u nas gazem świetlnym lub koksowniczym. No i finanse...

Piloci nasi, chociaż latają mało, mogli sprostać zadaniu. A bogate tradycje polskiego sportu balonowego zobowiązują. Komisja Balonowa Aeroklubu PRL postawiła więc wniosek o udział naszych 2 załóg w mistrzostwach, co zostało przyjęte przez Zarząd Główny APRL i wprowadzone do planu imprez na 1976 r. Postanawiamy zbudować jeden balon o pojemności 780 m³, a drugi wypożyczyć. Budowę balonu chcę sfinansować FSO na Żeraniu, za co balon ma nosić wielki kolorowy napis POLSKI FIAT. Na początku 1976 r. przyszła jednak hiobowa wiadomość: brak pokrycia finansowego w Aeroklubie PRL. Wyjazd na mistrzostwa nie może dojść do skutku. W naszym, nielicznym ,przecież aktywie balonowym zawrzało: „Musimy tam jechać, chociażby jako obserwatorzy, prywatnie... Taką imprezę musimy zobaczyć, żeby się czegoś nauczyć..." Zaproponowałem kolegom, by wszyscy wytypowani złożyli w WKKFiT indywidualne wnioski o przydział dewiz. Dzięki przychylności poznańskich władz, popierających zawsze sport balonowy, wnioski te zostały załatwione pozytywnie. W ten sposób kluczowy problem mieliśmy za sobą. Z przyjaciółmi z CSRS doszliśmy do porozumienia w sprawie wypożyczenia ich balonu OK-4000 o pojemności 525 m³, w zamian za nasz SP-BZG „Stomil" o pojemności 2 200 m³. Sprawa budowy balonu „POLSKI FIAT" nie może znaleźć finału: FSO zwleka z podpisaniem przygotowanej przez nas umowy, chociaż ciągle jest zainteresowana reklamą... W międzyczasie nasi znajomi z Augsburga dają znać o sobie: Rudi Schmidt — spiritus movens wielu imprez balonowych i praktycznie kierownik mistrzostw, oferuje nam daleko idącą pomoc; dr Karlheinz Stenschke wypożycza nam swój balon D-AGIP o pojemności 630 m³. Pozostają już tylko sprawy opłacenia regulaminowego wpisowego za napełnianie balonów i obsługę startową, transportu i ostatecznego zatwierdzenia wyjazdu naszej ekipy. Rozwiązuje je pomyślnie Zarząd Główny Aeroklubu PRL, popierający cały czas nasze starania. Po zatwierdzeniu udziału naszej reprezentacji w mistrzostwach przez Ministerstwo Komunikacji, ZG APRL opłaca wpisowe ze swych żelaznych zapasów i przydziela samochód „Nysa" do transportu balonu i ekipy.

Tak w największym skrócie przedstawiały się nasze kłopoty z wyjazdem do Augsburga. Spraw i problemów było zresztą dużo więcej. Jedno jest pewne: nie wystartowalibyśmy w mistrzostwach, gdyby nie pomoc i przychylność naszych władz. W szczególności pragniemy podziękować wiceministrowi Komunikacji gen. dyw. pil. J. Raczkowskiemu, prezesowi Zarządu Głównego APRL, gen. bryg. nawig. Władysławowi Jagielle, sekretarzowi generalnemu, płk. dypl. pil. E. Goworkowi, a także nieocenionemu Januszowi Krasickiemu z Biura ZG APRL, dyr. Szydłowskiemu z poznańskiego WKKFiT i wszystkim tym, którzy nam w jakikolwiek sposób pomogli.

OSTATNIE PRZYGOTOWANIA I AUGSBURG

Ostatnie przygotowania i trening przed mistrzostwami nie przebiegają pomyślnie. Na obozie szkoleniowo-treningowym w Taborze (CSRS), z przyczyn od nas niezależnych nie możemy wykonać ani jednego lotu. Próbujemy wobec tego w Poznaniu. Nic z tego nie wychodzi z powodu niekorzystnych kierunków wiatru — jak na złość wieje tylko ze wschodu ,czasem z południa czy północy, lecz wiatrów zachodnich ani na lekarstwo. Tymczasem poznański rejon lotów rozciąga się wyłącznie w kierunku wschodnim. Pomimo to jesteśmy dobrej myśli. Nasi piloci latali ostatnio wyłącznie zawodniczo i dysponują niezbędnym, choć niewielkim doświadczeniem. Do Augsburga wyjeżdża ekipa w składzie: **Władysław Rewakowicz** — kierownik, **Józef Zych** — nawigator, **IRENEUSZ CIEŚLAK** — pilot i kierowca, **FRANCISZEK GÓRALEWICZ** — copilot (obaj startujący na balonie D-AGIP o pojemności 630 m³ jako **POLSKA I)** oraz **HIERONIM KOSMOWSKI** — pilot startujący na balonie „Barum" o poj. 525 m³ jako **POLSKA II.**

Jeszcze ostatnie kłopoty z samochodem i

KORESPONDENCJA Z RFN



Na starcie I Mistrzostw Świata Balonów Gazowych w Augsburgu.

I. MISTRZOSTWA ŚWIATA BALONÓW

przyczepą, ubezpieczeniem sprzętu i załóg, odprawą celną balonu i wyjazd do Pragi, gdzie zostawiamy „Stomil”, a zabieramy „Barum”. Wreszcie 10 września ekipa dociera do celu.

Stary Augsburg położony nad rzeką Lech (!) wita nas piękną, zabytkową architekturą. Miasto założone przez cesarza rzymskiego Augusta, liczy obecnie 260 000 mieszkańców i jest trzecim co do wielkości w Bawarii. Nie ma jednak czasu na podziwianie Augusta Vindelicorum (stara, rzymska nazwa miasta), gdyż trzeba spiesznie dostarczyć balon na miejsce startu — Via Claudia koło Gersthofen, miasteczka położonego 6 km na północ od Augsburga. Natomiast o godz. 17.00 — przyjęcie wydane przez bawarski Rząd Krajowy, połączone z otwarciem mistrzostw. Uroczystość odbywa się w pięknym pałacu Fronhof — siedzibie lokalnego rządu Szwabii. Powitanie przybyłych uczestników, zaproszonych gości i kierownictwa mistrzostw. Szczególnie serdecznie witana jest ekipa polska, która jest jedynym przedstawicielem krajów socjalistycznych.

Organizator nie daje nam odetchnąć, gdyż już o godz. 20.00 rozpoczyna się pierwszy briefing — odprawa zawodników. Pogoda jest niepewna. Wątpimy czy dojdzie do startu w dniu następnym. Kierownik mistrzostw, Rudi Schmidt, nie pozostawia jednak zawodnikom żadnych złudzeń: od razu ogłasza rozegranie I konkurencji w dniu 11 września i odprawę przedstartową zawodników na godz. 6.00 rano. Zawodnicy otrzymują szczegółowe przepisy rozegrania zawodów (jako aneks do regulaminu) i mapy. Następuje długie i wyczerpujące omówienie szeregu ograniczeń, nakazów i zakazów, łączności radiowej, pomiarów miejsc lądowania itp. Z kolei przedstawiono sytuację meteorologiczną, która była niewesoła, dawała jednak szanse rozegrania pierwszej konkurencji w wycinku lepszej pogody, w godzinach rannych następnego dnia.

Trzeba tutaj od razu dodać, że całe mistrzostwa były rozgrywane w okresie zmiennej kapryśnej i bardzo niepewnej pogody oraz pod znakiem NATO. Wielkie manewry NATO, które przeprowadzano akurat w tym samym okresie i w tym rejonie, były powodem nadmiernych uciążliwych ograniczeń i nie pozwoliły organizatorowi na rozegranie dłuższych, planowanych przelotów.

I KONKURENCJA I PROTESTY

W dniu 1 września zrywamy się wcześnie rano — o 5.00, by zdążyć na miejsce startu —Via Claudia. Zastajemy tam wszystkie balony już napełnione. Ostatecznie na starcie staje 20 balonów reprezentujących 13 państw: **Australię**, **Austrię** (2 załogi), **Belgię**, **Francję** (2 załogi), **Holandię**, **Japonię**, **Kanadę**, **RFN** (2 załogi), **Polskę** (2 załogi), **USA** (2 załogi), **Szwajcarię** (2 załogi), **Włochy** i **Wielką Brytanię** (2 załogi).

Faworytami były załogi RFN i Szwajcarii. Poważnie liczono się z załogami holenderską i amerykańskimi. Składały się one z bardzo doświadczonych pilotów, mających na swym koncie 200, 300, a nawet 500 lotów. Nasi piloci zaliczyli natomiast: H. Kosmowski — 28 lotów, I. Cieślak — 17 lotów i Fr. Góralewicz — 11 lotów. Przystępowali jednak do zawodów bez kompleksu niższości.

Jako cel pierwszego przelotu podano mały most na drodze III klasy pomiędzy Mittelstetten i Neuhof, w odległości 30 550 m w kierunku północnym od miejsca startu. Odległość niewielka z uwagi na ograniczenie rejonu północnego przez wspomniane już manewry NATO. Maksymalna wysokość lotu — 6 500 stóp std. Balony ubezpieczają 2 śmigłowce. Ponownie przypomina się dalsze ograniczenia — strefy zakazane itp. Jeszcze przygotowanie barografów i załogi spieszą do balonów.

Pierwszy startuje D-AGIP z polską załogą Cieślak — Góralewicz. Balony polskich pilotów miały stałe (jak wszystkie) miejsca na polu startowym, położone w dwóch przeciwległych narożnikach. Jak się okazało, miało to niekorzystne znaczenie dla przebiegu dwóch pierwszych konkurencji. Pierwszy startujący balon stanowi bardzo dogodną sondę dla konkurentów. Następne balony poprawiają swoje poziomy lotu, obserwując pilnie ruchy AGIP'a.

Już w chwili startu widać wyraźnie, że zadanie jest niewykonalne w sensie osiągnięcia bezpośredniego sąsiedztwa celu. Wiatr w najlepszym poziomie wieje w kierunku 340° i obraca się coraz bardziej na zachód. Nasza załoga robi co może, w końcówce markując lądowanie „sadza” jeszcze 2 konkurentów i ostatecznie zatrzymuje się na trawersie celu w odległości 16,8 km od niego, zajmując 7 miejsce w konkurencji. Kosmowski na „Barumie” startuje ostatni i leci w najgorszych warunkach. Pomimo wysiłków, niewiele może zdziałać przy coraz bardziej skręcającym wietrze i ląduje w odległości 19,1 km od celu, co daje mu zaledwie 18 miejsce. W pierwszej konkurencji zwycięża pilot australijski Vizzard. Jest to duże zaskoczenie.

Na wieczornej odprawie zawodników stanowcze protesty składają Szwajcarzy i inni przeciwko temu, że w czterech balonach z pilotami: australijskim, japońskim, włoskim i kanadyjskim lecieli piloci RFN, co miało bez wątpienia wpływ na wyniki I konkurencji .Tym bardziej, że ci ostatni byli pilotami raczej wytrawnymi. Kierownictwo mistrzostw i przewodniczący jury wyjaśniają, że stanęli wobec alternatywy nie dopuszczenia do mistrzostw reprezentantów wymienionych krajów, gdyż nie posiadają oni licencji pilota balonowego. Po prostu w ich krajach macierzystych takich licencji nie wydaje się w ogóle. Wobec tego zdecydowano się na dodanie do tych balonów licencjonowanych pilotów RFN, gdyż miejscowe przepisy nie dopuszczają możliwości samodzielnych startów pilotów bez licencji. Piloci RFN nie są w tej sytuacji zawodnikami, swoją obecnością w koszu umożliwiają jedynie start wymienionym reprezentantom w sensie przepisów prawa lotniczego. Równocześnie zaapelowano, by sprawę potraktować sportowo i wycofać protesty. Po dyskusji, protestujący rzeczywiście odstąpili od uzasadnionych pretensji, rozstrzygając sprawę w duchu czysto sportowym.

II KOKURENCJA: SZCZĘŚCIE BYŁO BLISKO

W dniu 12 września pogoda jest w dalszym ciągu chimeryczna. Historia lubi się powtarzać — znów w chwili startu wiadomo, już, że cel jest nieosiągalny. Jest nim odgałęzienie drogi krajowej B-2 w kierunku Bäumenheim, w odległości 27,87 km od startu. W dalszym ciągu obowiązują ograniczenia, nie wolno przekroczyć Dunaju, maksymalna wysokość 6 500 stóp std. Po pierwszym dniu zawodów już nas to nie dziwi — rzeczywiście w powietrzu roiło się od „Starfighter'ów”, Fiatów G-91 i innych maszyn. Wiatr ponownie ma odchyłkę od kierunku celu w lewo o 30—40°, lecz przynajmniej nie obraca się.

AGIP startuje znów pierwszy — niekorzystnie dla siebie, korzystnie jednak dla konkurentów. Cieślak i Góralewicz walczą zacięcie o jak najlepszą pozycję w powietrzu i dobre lądowanie. Zatrzymują się w odległości 20,3 km od celu — idealnie na jego trawersie, co daje im 5 miejsce w konkurencji. Kosmowski startuje jako jeden z ostatnich, z mocną wolą poprawienia swojej lokaty. „Barum” zaraz po starcie idzie ostro w górę, na dużej wysokości łapie korzystniejszy prąd powietrzą i... **zwycięża!** Ląduje w odległości 10,6 km od celu, podczas gdy następny konkurent ma już 15,8 km. Radość w naszej ekipie jest ogromna. Niestety, radość tę gasi później sprawdzenie barografów. Okazuje się, że Kosmowski ma na barografie nieznaczne przekroczenie wysokości. Pilot broni się — wg wysokościomierza na pewno wysokości nie przekroczył. Rzeczywiście jest pewna rozbieżność pomiędzy przyrządami. Sprawa pozostaje otwarta — do rozstrzygnięcia przez Komisję sportową. W konkurencji tej załoga Austrii I miała dziesiątą odległość dnia, lecz lądowała za Dunajem. Została za to od razu przesunięta na miejsce dwudzieste w klasyfikacji drugiego przelotu.





Na zdjęciach: Wypożyczony w CSRS balon OK-4000 „Barum”, na którym w mistrzostwach świata startował nasz reprezentant Hieronim Kosmowski oraz kołyszące się na wietrze balony na Via Claudia.

I MISTRZOSTWA ŚWIATA BALONÓW GAZOWYCH
Augsburg (RFN). 10—16 września 1976 r.

Miejsce	Kraj	Piloci	Suma wyników
1.	Szwajcaria II	Peterka-Küenzi	2 + 1 + 3 = 6
2.	RFN II	Heppeler-Schührer	3 + 2 + 4 = 9
3.	RFN I	Reich-Märkl	12 + 3 + 1 = 16
4.	Szwajcaria I	Iselin-Krauer	4 + 6 + 8 = 18
5.	Australia	Vizzard	1 + 15 + 5 = 21
6.	Holandia	Nini i Jo Boesman	9 + 8+ 6 = 23
7.	Włochy	Cisaro	5 + 10 + 9 = 24
8.	**Polska I**	**Cieślak-Góralewicz**	**7 + 5 + 13 = 25**
9.	Japonia	Ichlyoshi	8 + 17 + 7 = 32
10.	Kanada	Kavan	11 + 19 + 2 = 32
11.	W. Brytania I	Gerry i Cath. Turnbull	6 + 12 + 19 = 37
12.	Austria II	Schlusche-Kusternick	10 + 13 + 15 = 38
13.	**Polska II**	**Kosmowski**	**18 + 4 + 17 = 39**
14.	W. Brytania II	Cameron	19 + 9 + 11 = 39
15.	Belgia	van den Bemden	14 + 16 + 12 = 42
16.	USA I	Pellegrino-Fairbanks	13 + 11 + 18 = 42
17.	Francja I	Saint Sauveur-Richet	20 + 14 + 10 = 44
18.	Austria I	Gruber-Mierl	16 + 20 + 14 = 50
19.	Francja II	Spriet-Halloserie	17 + 18 + 16 = 51
20.	USA II	Contos — M. Fairbanks	15 + 7 + X = X

GAZOWYCH



20 balonów z 13 państw walczyło w Augsburgu o tytuł mistrza świata. Na zdjęciu: Balony po starcie do kolejnej konkurencji. Zdjęcia: „Aerokurier", „Der Adler", „Flug Revue".

Następnego dnia zła pogoda uniemożliwiła rozegranie III konkurencji. Zawodnicy zwiedzali miasto i wytwórnię balonów, gdzie byli podejmowani kolacją na wolnym powietrzu, z folklorem bawarskim, muzyką ludową i specjałami tamtejszej kuchni oraz olbrzymimi kuflami piwa. Dużo zajęcia miała Komisja sportowa, która sprawdzała wszystkie harmonogramy i obliczenia wyników. Rozpatrzono też casus Kosmowskiego. Komisja nie dopatrzyła się wielkiej winy pilota. Ponieważ jednak duża wysokość lotu miała wpływ na lepszy wynik, cofnęła go w klasyfikacji dnia o trzy miejsca. Decyzję tę zatwierdza jury.

Ogłoszono wyniki po II konkurencjach. Według nich pierwsza piątka przedstawiała się następująco: 1. Szwajcaria II, 2. RFN II, 3. Szwajcaria I, 4. Polska I, 5. RFN I.

Pomimo pogarszającej się pogody — zwiększającego się ciągłego opadu deszczu — kierownik mistrzostw ogłasza III konkurencję na wczesne godziny ranne następnego dnia. Nikt nie wierzył w powodzenie tej decyzji. Okazała się ona jednak słuszna, gdyż późniejszy okres złej pogody uniemożliwiłby zaliczenie ostatniej konkurencji.

Tymczasem najlepszy wynik Kosmowskiego i bardzo dobra czwarta pozycja naszej załogi I budziły pewną sensację. Zaczęto nam się uważniej przyglądać. Apetyty zawodników wzrosły, zresztą w całej ekipie.

III KONKURENCJA: ROZWIANE NADZIEJE

W strumieniach ulewnego deszczu w nocy z 13 na 14 września obsługa startowa ofiarnie napełniała balony gazem. Rankiem lało w dalszym ciągu, w związku z czym przesunięto odprawę zawodników na godzinę 9.00. Komunikat meteo był jednak optymistyczny. I rzeczywiście — o godz. 11.00 deszcz zaczął zanikać, ok. 12.00 wyjrzało słońce. Start zarządzono na 12.30. Celem lotu było skrzyżowanie dróg koło Hohenwarth z odgałęzieniem w kierunku Engelmannszell, położone 43,29 km od miejsca startu na kursie 60°. Wiatr zgadza się z komunikatem, robi się piękna pogoda. Tym razem Kosmowski startuje pierwszy. Leci jak „po sznurku" — idealnie wg trasy. Następne balony zbierają się dziwnie w dwóch grupach: po lewej i po prawej stronie trasy. Przeżywamy moment poważnego zwątpienia przy starcie AGIPA — nasza załoga ma duże trudności z otwarciem rękawa powłoki. Asekuruje się wypuszczaniem gazu przez klapę nawigacyjną, by zatrzymać wznoszenie i nadmierne zwiększenie ciśnienia gazu w powłoce. W końcu piloci meldują przez radio, że sytuację opanowali i rękaw otworzyli. Gdyby to się im nie udało, musieliby natychmiast lądować. Słabą pociechą w tej sytuacji byłby fakt, że z tej samej przyczyny zrobiła to załoga USA II — Contos i Fairbanks. Ten ostatni dosłownie płakał pod tym nieudanym starcie. Ja tymczasem pędzę z komisją pomiarową do wyznaczonego celu. Po drodze zatrzymujemy się na miejscu lądowania „La Coquette" — balonu USA I, który zakończył lot daleko od celu. Przy okazji dowiaduję się, że „Kokietka" została zbudowana w 1928 r.! Jak na balon — rekord długowieczności. 48 lat, to absolutna staruszka, lecz jeszcze rześka. Podziwiam również pracę grupy pomiarowej, ustalającej miejsce lądowania balonu przy pomocy teodolitu, z dokładnością do 1 m.

Do wyznaczonego miejsca przyjeżdżamy, by przekonać się, że balon D-Trevira z załogą Reisch-Märkl (mistrzowie RFN) wylądował 30 m od celu. Piloci „tłumaczą się", że nie mogli siadać na samym skrzyżowaniu, bo przeszkadzały im druty! Następna załoga — w odległości 289 m. Znakomita większość lądowała w bliskim sąsiedztwie celu. Od wcześniej przybyłych członków komisji dowiaduję się o załogach polskich. Niestety — wiadomości są niepomyślne.

„Barum", tzn. Kosmowski, przeleciał nad celem i... nie wylądował. Jak się później okazało, w czeskim balonie lina klapy — konopna — tak dokładnie skręciła się z liną rozrywacza, wskutek całkowitego zmoczenia deszczem, że uniemożliwiło to normalne działanie obydwu urządzeń. Kosmowski ląduje z perypetiami 9,5 km za celem, co dało mu dopiero 17 miejsce w III konkurencji i 13 w klasyfikacji ogólnej. (Trzeba wyjaśnić ,że w naszych balonach stosujemy do wymienionych tu urządzeń liny i taśmy bawełniane, co wyklucza takie działanie wilgoci).

Niewiele lepiej powiodło się naszej I załodze. Cieślak i Góralewicz dobrze zmierzali do celu, lecz w końcówce zabrakło im balastu. Niemożność przelecenia jeszcze 800 m kosztuje ich cztery miejsca w klasyfikacji dnia i trzy miejsca w klasyfikacji ogólnej. Strata gazu przy starcie, mniejsza pojemność balonu i może w pewnym stopniu brak większego doświadczenia uniemożliwiają im lądowanie bliżej celu. Kończą lot w odległości 3 068 m. od niego, co daje im dopiero trzynasty wynik dnia i 8 miejsce w klasyfikacji ogólnej.

OCENY, POCHWAŁA ORGANIZATORA

Zgodnie z przewidywaniami — w mistrzostwach zwyciężyli faworyci. Niespodzianek nie było. Miejsca 1 i 4 — Szwajcaria, 2 i 3 — RFN. Zgodnie z tradycją, następne mistrzostwa powinny się odbyć za 2 lata w Szwajcarii.

Zakończenie mistrzostw odbywa się na okazałym Balu Narodów w Hotelu „Drei Mohren". Zwycięzcy otrzymują plakietki FAI, a wszyscy zawodnicy znaczki pamiątkowe. Potem zabawa. Wymieniamy jeszcze ostatnie znaczki, autografy, życzymy sobie nawzajem rychłego spotkania.

Jak należy ocenić występ polskiej ekipy w imprezie najwyższej rangi? Sukcesu końcowego nie było, lecz trudno również powiedzieć, że wróciliśmy na tarczy. Zawodnicy nasi nawiązali równorzędną walkę z najlepszymi i pozostawili po sobie dobre wrażenie. Na własnym sprzęcie można by było pokusić się o lepsze wyniki. Ważne jest również to, że polska ekipa swoim startem przypomniała piękne sukcesy naszych pilotów w zawodach Gordon-Bennetta. Podkreślano to wielokrotnie w rozmowach z nami. Miło mi było wysłuchać m. in. opinii dr. Waltera Lochera — znanego pilota balonowego starszego pokolenia — że najlepszym dotychczas pilotem jest nasz nieodżałowany inż. Zbigniew Burzyński. Dr Locher udowodnił to ponad wszelką wątpliwość (statystycznie) i opublikował. Inne korzyści, to zdobycie dalszego doświadczenia, odnowienie kontaktów międzynarodowych, nawiązanie wielu nowych.

Na zakończenie należy podkreślić olbrzymi nakład pracy miejscowego kierownictwa mistrzostw, rekrutującego się z Freiballonverein Augsburg. Na szczególne uznanie zasługuje praca grupy pomiarów w terenie, kierowanej przez inż. Karla Lemmera. Nam wypada podziękować wszystkim, którzy nam pomogli w Augsburgu. A trzeba przyznać, że przyjmowani byliśmy bardzo gościnnie. Szczególnie serdecznie chciałbym podziękować za okazaną pomoc Rudiemu Schmidtowi — kierownikowi mistrzostw i dr. Karlheinzowi Stensche za wypożyczenie balonu i stałą opiekę nad naszą ekipą. Miarą wysiłku organizatora, kierownictwa i służb technicznych może być fakt, że w przeciągu zaledwie 4 dni przeprowadzono bezawaryjnie 60 startów balonów w trudnych warunkach meteorologicznych. I jeszcze kilka liczb: do napełnienia balonów zużyto ca 50 000 m^3 wodoru, 39 ton piasku do obciążenia przed startami, 10 ton piasku zabrano do lotów jako balast nawigacyjny.

Należałoby życzyć sobie, abyśmy w przyszłości — ale niezbyt odległej — mogli u nas w Polsce rozegrać równie pomyślne balonowe mistrzostwa świata.

STEFAN MAKNE
Przewodniczący Komisji Balonowej Aeroklubu PRL

ECHA MISTRZOSTW ŚWIATA LOTNI

Mistrzostwa świata lotni już dawno minęły. Ale jeszcze w naszym archiwum pozostały zdjęcia — wspomnienia z tej wielkiej międzynarodowej imprezy. Oto kilka fotomigawek:









1. K. Kuklewski podczas demontażu swojej lotni „Manta".

2. Henry Bayard staje na poziomej rurze trójkąta i za chwilę wykona pętlę.

3. Do podniebnych ewolucji na swym „Ikarusie-Akro" startuje Henry Bayard. Na dolnej rurze trójkąta sterowniczego widoczne są strzemiona.

4. Dan Poynter, prezydent CIVL, w rozmowie z autorem artykułu. Obok — słowa dedykowane specjalnie Czytelnikom „Skrzydlatej Polski" przez prezydenta CIVL:

„Najlepsze życzenia dla wszystkich polskich pilotów lotni — Dan Poynter".

Zdjęcia: JERZY METELSKI



BEST WISHES TO ALL THE HANG GLIDER PILOTS OF POLAND

Dan Poynter
PRESIDENT, C.I.V.L.

KOSSEN, AUSTRIA
SEPTEMBER 1976

POKRYCIE LOTNI

Roman Tobiasz — Kośłinka. Płótno żeglarskie bawełniane nie nadaje się na pokrycie lotni. Powinien to być dakron, torlen lub ich odpowiedniki.

PLANY LOTNI

Leszek Szklanny — Stalowa Wola. Rysunki lotni 2 generacji zamieścimy w „SP" w roku bieżącym.

Stanisław Głuszek — Dąbrowa, Sławomir Kołodziej — Krosno Odrzańskie, Robert Dowgierd — Bytom. Numer „SP" (nr 3/1976) z planami lotni jest już wyczerpany.

KLUB LOTNIOWY

Bogdan Trajer — Warszawa, Andrzej Gowin — Warszawa. Radzimy zwrócić się do Sekcji Lotniowej Aeroklubu Warszawskiego (lotnisko Gocław).

WIROSZYBOWIEC

Stanisław Okrasa — Warszawa, Maciej Hrynkiewicz — Wrocław. W sprawie użytkowania wiroszybowca należy się zwrócić do Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego. Sprawa jest nietypowa. W ubiegłych latach pisaliśmy w „SP" o nauce pilotażu wiroszybowców.

ODRADZAMY

Tadeusz Cebula — Bratkówka. Odradzamy budowę lotni drewnianej.

MATERIAŁY

Stanisław Komarec — Chorzów. Informacje na temat źródeł zakupu materiałów pokryciowych podawaliśmy w KAL.

Wincenty Ryszko — Siemianowice Śląskie. Adresy sklepów z materiałami do budowy lotni podawaliśmy w KAL („SP" nr 17/1976).

SAMOLOT

Czesław Gabriel — Rogajny, woj. Suwałki, przysłał nam zdjęcie swego samolotu, który zbudował mając 17 lat (był to jego trzeci samolot). Rozpiętość — 5,25 m, długość — 3,65 m, wyskość — 1,30 m. Samolot nie został oblatany, gdyż wstępna ocena pilotów zawodowych wypadła negatywnie (źle dobrany profil, konstrukcja zbyt słaba i ciężka, chociaż zawierająca wiele interesujących rozwiązań). Rysunków wykonawczych silników rakietowych nie mamy.

PLANY SAMOLOTU

Grzegorz Wojturski — Rzeszów. Nie mamy planów minisamolotu „Whing-Ding-III".

WYMIANA

Vilem Reiser — 36301 Ostrov nad Ohři, CSRS ma plany lotni „Flexi-Flyer" (standard) i „Flamingo" (II generacja), które wymieni na plany doskonalszej lotni standard, w rodzaju „World-cup" o doskonałości 6 lub więcej. Interesuje go też literatura na temat lotni.

Wiesław Wojtaszko ,20-445 Lublin, Internat TK — ul. Zemborzycka 82, może udostępnić dokumentację lotni II generacji. „Flamingo".

OGŁOSZENIE

Maciej Stawierski — Zdzieszowice. W sprawie wydrukowania w „SP" ogłoszenia o sprzedaży lotni należy się zwrócić do Działu Handlowego WKiŁ, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52.

EKRANOPŁATY

S. Czerniawski — Moskwa, ZSRR. Dziękujemy za artykuł o ekranopłatach, który wykorzystamy.

LOTNIA „SP-STANDARD"

Igor Kosienko — Leningrad, Walentin Sachniew — Pokrowka, Kazachska SRR, Witold Pietrzyński — Murowana Goślina, Henryk Szczepański — Wojciechowice, Józef Stanisławski — Kędzierzyn. Plany lotni „SP-Standard" z „SP" nr 3/1976 są już wyczerpane. Przewidujemy w bieżącym roku zamieszczenie opisu budowy lotni drugiej generacji. Adresy źródeł zakupu materiałów do budowy lotni podawaliśmy w „SP" (nr 17/1976).

DZIĘKUJEMY

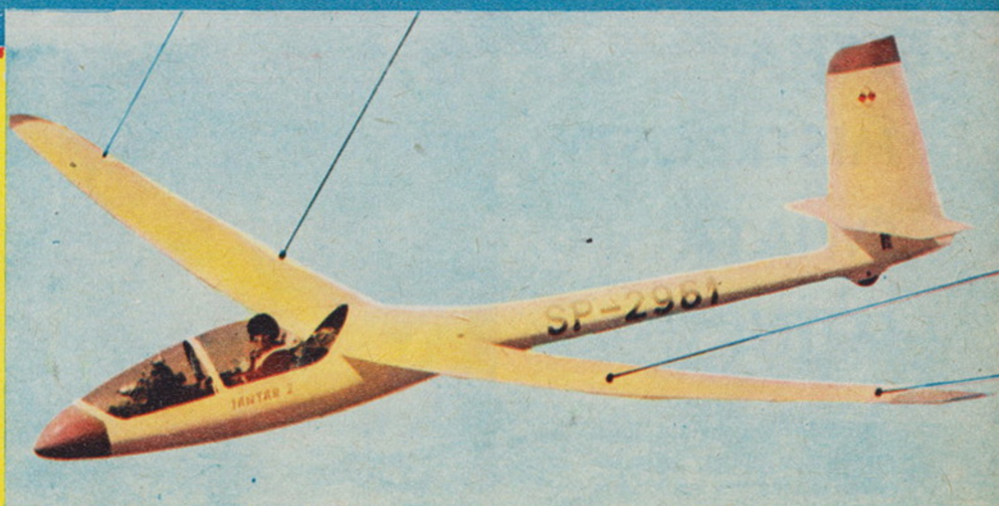
Jacek Wawrzyniak — Leszno. Dziękujemy za list i ciekawe uwagi, które postaramy się wykorzystać w pracy redakcyjnej.

PILOT LOTNI

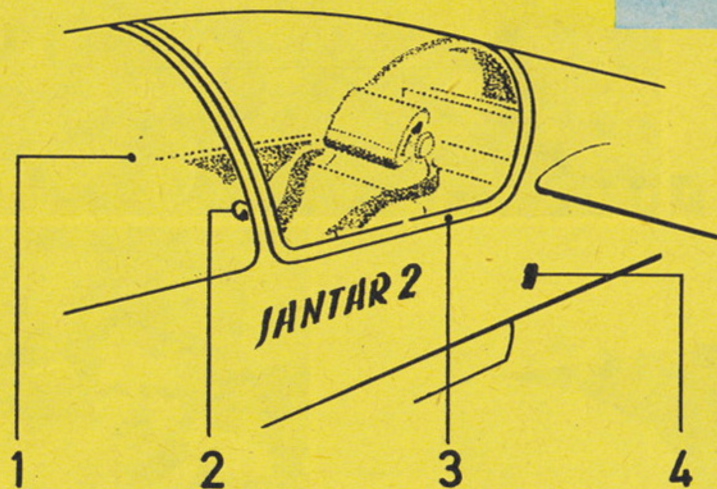
Piotr Sucharski — Bydgoszcz. W sprawie kwalifikacji na pilota lotni radzimy się zwrócić do Sekcji Pilotów Lotni Aeroklubu Bydgoskiego.

SZYBOWIEC LAMINATOWY **SZD — 42**

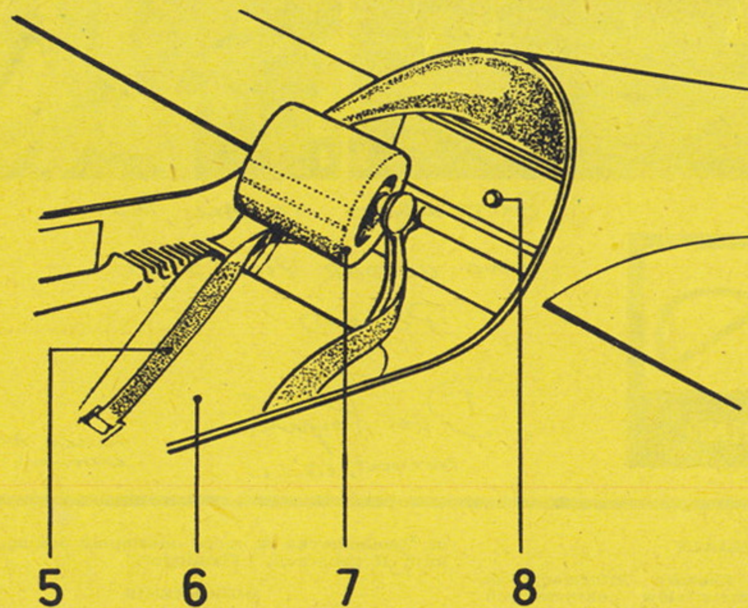
JANTAR 2



Widok osłony kabiny



Widok na tylną część kabiny



OZNACZENIA NA RYSUNKACH

1. Osłona kabiny pilota (część stała)
2. Uchwyt zamka osłony kabiny
3. Osłona kabiny pilota (część ruchoma)
4. Kanał wentylacyjny
5. Pasy pilota
6. Oparcie fotela pilota
7. Podpórka głowy pilota
8. Sworzeń główny
9. Tablica przyrządów
10. Uchwyt przestawiania pedałów
11. Uchwyt napędu podwozia
12. Uchwyt zwalniania zaczepu
13. Uchwyt napędów klapy
14. Drążek sterowy
15. Kieszeń
16. Uchwyt regulacji klapki wywietrznika
17. Uchwyt regulacji klapki wywietrznika
18. Uchwyt napędu klapy
19. Uchwyt otwarcia zaworu wodnego
20. Uchwyt napędu hamulca aerodynamicznego
21. Uchwyt napędu wyważenia steru wysokości
22. Naczynie wyrównawcze
23. Osłona podwozia
24. Podwozie
25. Wziernik główny
26. Hamulec aerodynamiczny

SP-2960

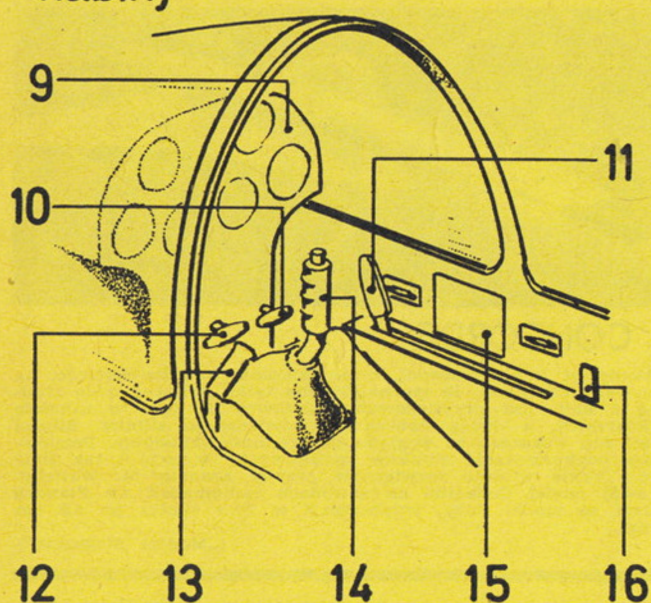
JANTAR 2

SP-2960

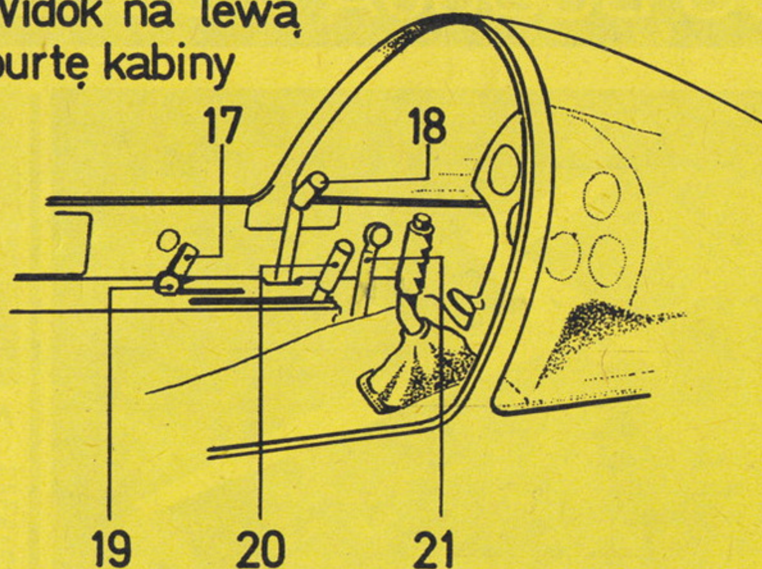
J7

Rysował: JULIAN MALEJKO

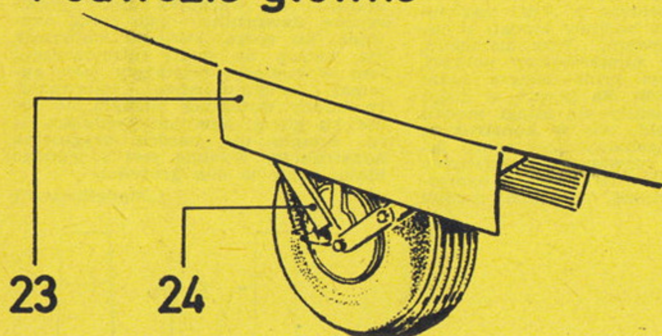
Widok na prawą burtę kabiny

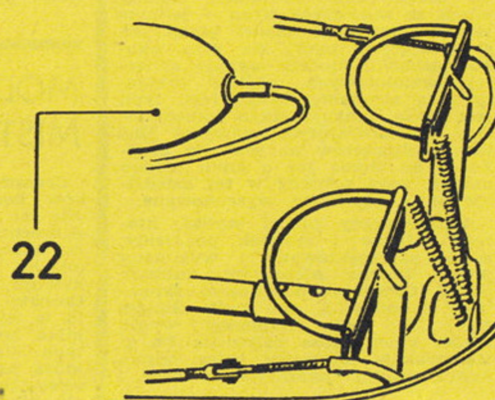


Widok na lewą burtę kabiny



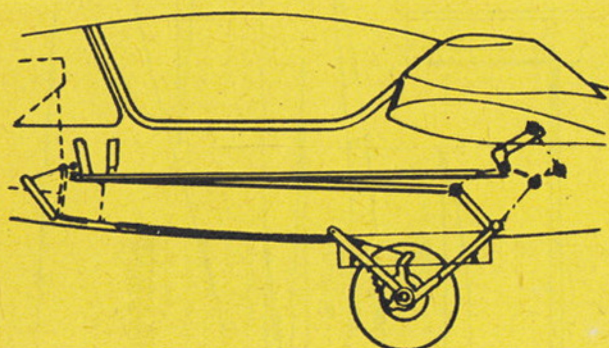
Podwozie główne

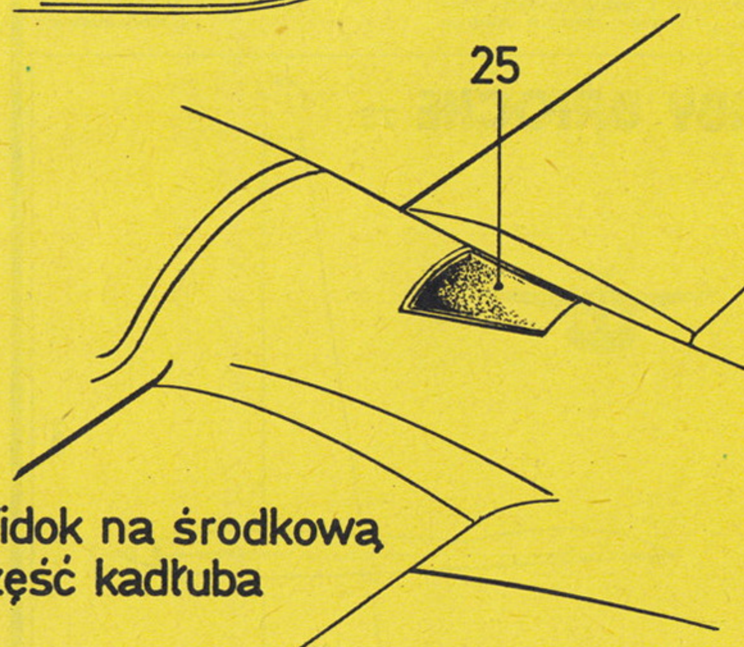




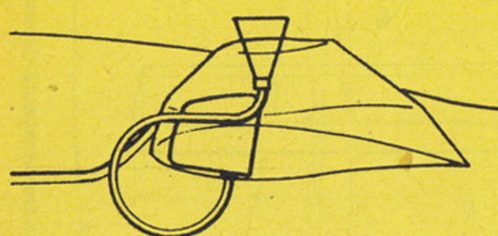
Widok na pedały

Napęd podwozia



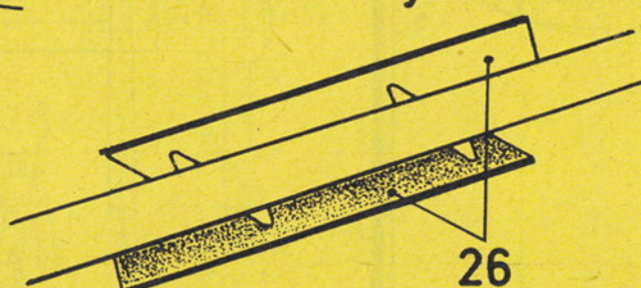


Widok na środkową część kadłuba

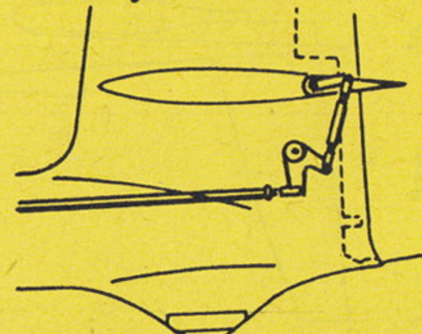


Napełnianie balastu wodnego

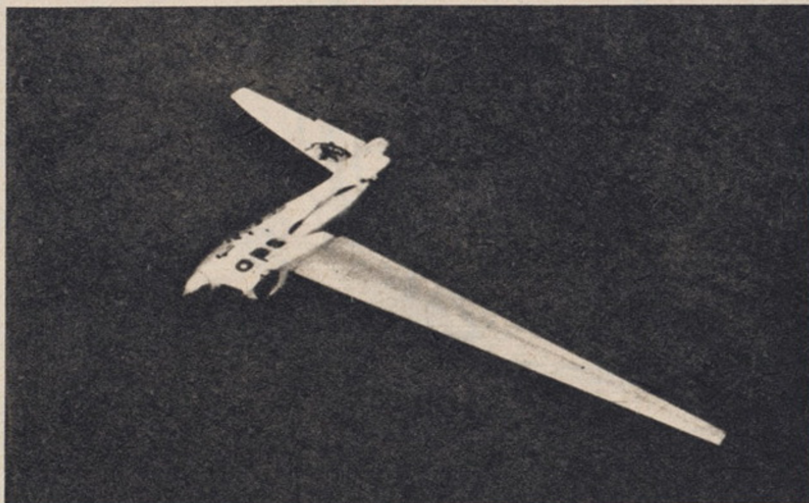
Widok na otwarte hamulce aerodynamiczne



Napęd steru wysokości



CO BUDUJĄ MODELARZE ZA GRANICĄ

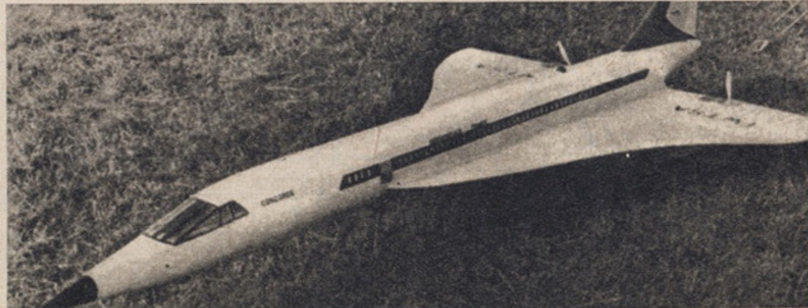


SZYBKI MODEL NA UWIĘZI

Na zeszłorocznych mistrzostwach świata modeli latających na uwięzi obserwowano w kategorii modeli szybkich tendencję do budowy potworków, jak mógłby ocenić takie konstrukcje esteta dbający o piękno linii. Model szybki, a więc taki, który z każdego centymetra pojemności skokowej cylindra ma „wyciągnąć" jak największą moc, a zatem i prędkość lotu, powinien odznaczać się doskonałym opracowaniem aerodynamicznym, jak najmniejszym oporem szkodliwym poszczególnych podzespołów. Konstruktorzy w zapale swym poszli już tak daleko, że zlikwidowali całkowicie jedno skrzydło i jedną połówkę statecznika poziomego, ścienili kadłub do niezbędnego minimum, osłonili silnik ze wszystkich stron — jednym słowem pozbawili model płaszczyzn stwarzających opór, ale przy okazji pozbawili modele szybkie sylwetek samolotowych, ogólnie przyjętych za normalne. Model tego typu jest tylko funkcjonalnym przedmiotem umożliwiającym zdobycie ileś tam centymetrów na sekundę prędkości, bo chyba już o km/h trudno mówić, gdyż rekordy w tej dziedzinie są niesłychanie wyśrubowane.

Asymetryczny model szybki, którego zdjęcie i rysunek podajemy, został zaprojektowany i wykonany przez Włocha Alessandro Rossetti. Silnik OPS.29 o pojemności skokowej cylindra 5 cm sześć. Smigło 7×7 1/2 cala. Najlepszy wynik 259,500 km/h. Masa całkowita 790 g. Konstrukcja mieszana: balsa, sosna, duraluminium, tworzywa sztuczne.

(„Modellistica")



MODEL CONCORDE

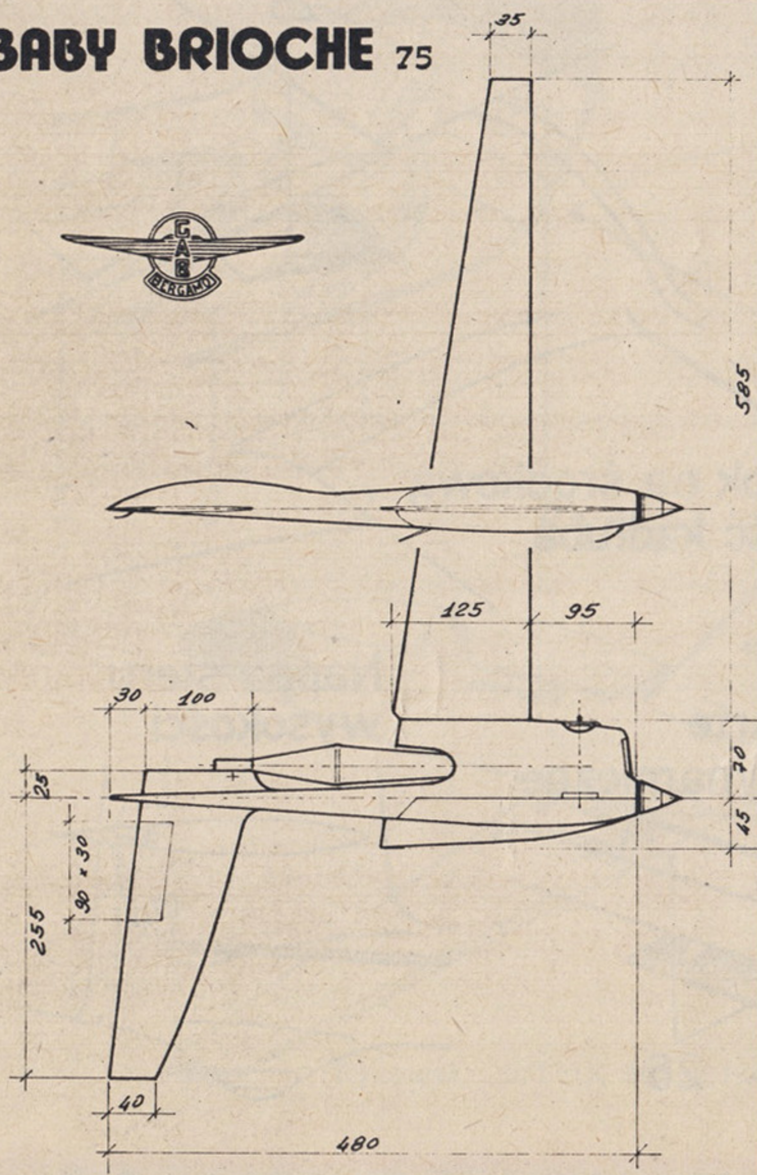
Czy można zbudować latający model, kopię samolotu naddźwiękowego, na przykład Concorde? Oczywiście, że można. Trzeba tylko pokonać dwie trudności. Pierwszą z nich jest przystosowanie płatowca do lotu w zakresie prędkości modelarskich, a drugą dobranie odpowiedniego silnika. Silniki odrzutowe raczej nie wskazane ze względu na trudność zabudowy. Pozostaje zatem zręczne wykorzystanie silników spalinowych: w locie i tak śmigieł nie widać... Takie właśnie rozwiązanie przyjął Francuz M. Wattelet, demonstrując swój model Concorde na zawodach radiomodeli we Flandrii w roku ub. Jest to model duży, wyposażony w dwa silniki po 6,5 cm sześć. pojemności.

(„Modele Magazine")

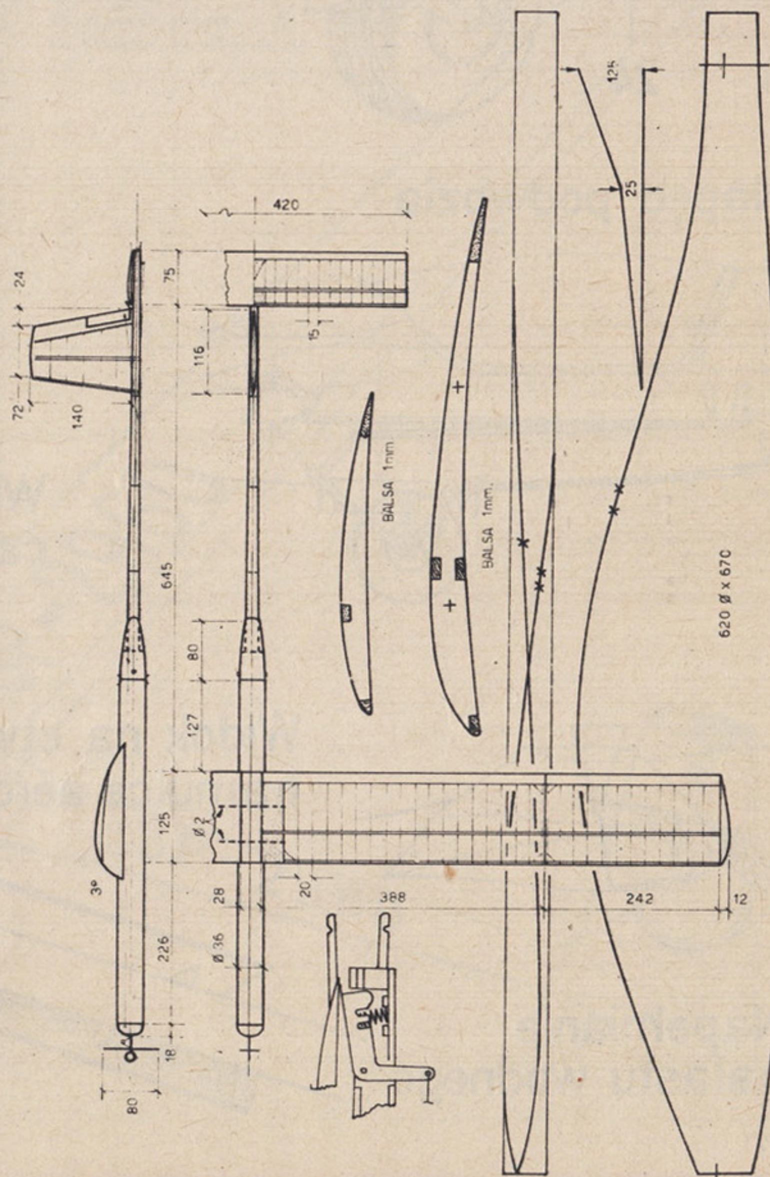
MODEL MISTRZA ŚWIATA

Czasami warto zajrzeć do klasyków konstrukcji małego lotnictwa. Nie ma w tym nic z przesady, jeśli Albrechta Oschatza z NRD nazwiemy klasykiem budowy modeli z napędem gumowym. Tym modelem, którego szkic zamieszczamy poniżej, Oschatz zdobył tytuł mistrza świata w roku 1969. Na pewno w ciągu kilku lat zmieniły się osiągi modeli typu Wakefield, ale w konstrukcji, którą przedstawiamy, jest sporo interesujących rozwiązań przydatnych dla tych wszystkich, którzy obmyślają już budowę własnych modeli na zbliżający się sezon letni. Konstrukcja modelu całkowicie balsowa. Uwagę zwraca dwuczłonowy kadłub, automatyka zmiany kąta zaklinowania statecznika poziomego podczas rozkręcania się gumy napędowej: sprężynka na osi śmigła ciągnie linkę, która biegnie przez cały kadłub do dźwigni, unosząc w miarę wydłużania się warkocza gumy płaszczyznę statecznika — jego tylną krawędź, ku górze. Ponadto statecznik ma zaczep do gumy utrzymującej lont wolnotlący, działający jako automat przymusowego lądowania: zwolniony statecznik odchyla się silnie ku górze, hamując prędkość lotu. Śmigło ma bardzo oryginalną konstrukcję. Wycięte jest z jednego bloku balsy 10 mm grubości.

(„Modellistica")







FX61-140

FX62-K-131

FX60-126

FX60-1261

FX60-100/126/

FX 61-140

x	Y_1	Y_2
1,00000	0,00000	0,00000
0,99891	0,00068	0,00030
0,99571	0,00201	0,00146
0,99034	0,00394	0,00291
0,98291	0,00622	0,00446
0,97344	0,00897	0,00628
0,96192	0,01194	0,00798
0,94848	0,01505	0,00939
0,93299	0,01831	0,01038
0,91671	0,02173	0,01091
0,89644	0,02532	0,01090
0,87590	0,02909	0,01031
0,85350	0,03302	0,00905
0,82970	0,03709	0,00710
0,80435	0,04180	0,00438
0,77773	0,04561	0,00094
0,74995	0,05000	- 0,00326
0,72115	0,05446	- 0,00810
0,69133	0,05893	- 0,01344
0,66074	0,06338	- 0,01890
0,62938	0,06778	- 0,02415
0,59750	0,07207	- 0,02887
0,56525	0,07622	- 0,03297
0,53274	0,08014	- 0,03643
0,49997	0,08376	- 0,03935
0,46733	0,08704	- 0,04167
0,43469	0,08986	- 0,04344
0,40243	0,09211	- 0,04459
0,37056	0,09368	- 0,04524
0,33933	0,09444	- 0,04539
0,30861	0,09435	- 0,04489
0,27891	0,09336	- 0,04435
0,24998	0,09152	- 0,04324
0,22221	0,08877	- 0,04176
0,19558	0,08521	- 0,03996
0,17037	0,08081	- 0,03788
0,14643	0,07575	- 0,03553
0,12403	0,07005	- 0,03294
0,10330	0,06393	- 0,03016
0,08422	0,05742	- 0,02721
0,06694	0,05070	- 0,02413
0,05158	0,04378	- 0,02098
0,03802	0,03684	- 0,01778
0,02650	0,02988	- 0,01454
0,01702	0,02314	- 0,01122
0,00960	0,01678	- 0,00804
0,00422	0,01072	- 0,00491
0,00102	0,00504	- 0,00198
0,00000	0,00000	0,00000

FX 62-K-131/17

x	Y_1	Y_2
1,00000	0,00000	0,00000
0,99891	0,00062	0,00034
0,99571	0,00228	0,00180
0,99034	0,00427	0,00394
0,98291	0,00661	0,00636
0,97344	0,00994	0,00876
0,96192	0,01383	0,01102
0,94848	0,01759	0,01293
0,93299	0,02183	0,01437
0,91571	0,02637	0,01523
0,89644	0,03123	0,01548
0,87590	0,03645	0,01503
0,85350	0,04203	0,01386
0,82970	0,04797	0,01191
0,80435	0,05426	0,00919
0,77774	0,06076	0,00573
0,74995	0,06732	0,00177
0,72115	0,07374	- 0,00239
0,69133	0,07976	- 0,00646
0,66074	0,08523	- 0,01025
0,62938	0,09000	- 0,01370
0,59750	0,09402	- 0,01683
0,56525	0,09728	- 0,01962
0,53274	0,09983	- 0,02199
0,49997	0,10173	- 0,02395
0,46733	0,10300	- 0,02548
0,43469	0,10355	- 0,02666
0,40243	0,10337	- 0,02752
0,37056	0,10245	- 0,02814
0,33933	0,10084	- 0,02846
0,30861	0,09860	- 0,02853
0,27891	0,09577	- 0,02828
0,24998	0,09232	- 0,02776
0,22221	0,08829	- 0,02696
0,19558	0,08369	- 0,02596
0,17037	0,07859	- 0,02476
0,14643	0,07306	- 0,02345
0,12403	0,06721	- 0,02195
0,10330	0,06108	- 0,02037
0,08422	0,05477	- 0,01862
0,06694	0,04830	- 0,01682
0,05158	0,04175	- 0,01486
0,03802	0,03511	- 0,01282
0,02650	0,02855	- 0,01061
0,01702	0,02207	- 0,00837
0,00960	0,01606	- 0,00613
0,00422	0,01037	- 0,00386
0,00102	0,00516	- 0,00159
0,00000	0,00000	0,00000

FX 60-126

x	Y_1	Y_2
1,00000	0,00000	0,00000
0,99891	0,00024	0,00014
0,99571	0,00088	0,00068
0,99034	0,00198	0,00146
0,98291	0,00353	0,00239
0,97344	0,00554	0,00357
0,96192	0,00798	0,00483
0,94848	0,01084	0,00610
0,93299	0,01412	0,00732
0,91571	0,01777	0,00846
0,89644	0,02181	0,00944
0,87590	0,02611	0,01022
0,85350	0,03070	0,01074
0,82970	0,03552	0,01093
0,80435	0,04055	0,01073
0,77773	0,04567	0,01006
0,74995	0,05084	0,00897
0,72115	0,05589	0,00741
0,69133	0,06082	0,00547
0,66074	0,06549	0,00307
0,62938	0,06994	0,00029
0,59750	0,07402	- 0,00298
0,56525	0,07781	- 0,00653
0,53274	0,08118	- 0,01036
0,49997	0,08425	- 0,01421
0,46733	0,08679	- 0,01814
0,43469	0,08893	- 0,02188
0,40243	0,09041	- 0,02553
0,37056	0,09138	- 0,02877
0,33933	0,09160	- 0,03167
0,30861	0,09130	- 0,03392
0,27891	0,09019	- 0,03574
0,24998	0,08859	- 0,03683
0,22221	0,08615	- 0,03751
0,19558	0,08327	- 0,03746
0,17037	0,07958	- 0,03707
0,14643	0,07555	- 0,03598
0,12403	0,07077	- 0,03465
0,10330	0,06585	- 0,03262
0,08422	0,06021	- 0,03045
0,06694	0,05457	- 0,02761
0,05158	0,04808	- 0,02482
0,03802	0,04174	- 0,02132
0,02650	0,03493	- 0,01792
0,01702	0,02802	- 0,01404
0,00960	0,02096	- 0,01012
0,00422	0,01349	- 0,00641
0,00102	0,00675	- 0,00301
0,00000	0,00000	0,00000

FX 60-126/1

x	Y_1	Y_2
1,00000	0,00000	0,00000
0,99891	0,00052	0,00021
0,99571	0,00161	0,00089
0,99034	0,00323	0,00182
0,98291	0,00528	0,00292
0,97344	0,00784	0,00427
0,96192	0,01072	0,00568
0,94848	0,01381	0,00706
0,93299	0,01707	0,00836
0,91571	0,02054	0,00965
0,89644	0,02427	0,01060
0,87590	0,02830	0,01146
0,85350	0,03270	0,01208
0,82970	0,03739	0,01239
0,80435	0,04237	0,01236
0,77773	0,04759	0,01190
0,74995	0,05295	0,01106
0,72115	0,05829	0,00978
0,69133	0,06354	0,00815
0,66074	0,06854	0,00609
0,62938	0,07334	0,00365
0,59750	0,07774	0,00072
0,56525	0,08183	- 0,00253
0,53274	0,08542	- 0,00614
0,49997	0,08862	- 0,00985
0,46733	0,09122	- 0,01371
0,43469	0,09337	- 0,01746
0,40243	0,09478	- 0,02117
0,37056	0,09567	- 0,02449
0,33933	0,09577	- 0,02752
0,30861	0,09533	- 0,02992
0,27891	0,09405	- 0,03191
0,24998	0,09227	- 0,03319
0,22221	0,08962	- 0,03409
0,19558	0,08653	- 0,03426
0,17037	0,08260	- 0,03412
0,14643	0,07835	- 0,03327
0,12403	0,07331	- 0,03220
0,10330	0,06815	- 0,03042
0,08422	0,06224	- 0,02852
0,06694	0,05636	- 0,02594
0,05158	0,04962	- 0,02342
0,03802	0,04307	- 0,02017
0,02650	0,03545	- 0,01710
0,01702	0,02856	- 0,01308
0,00960	0,02086	- 0,00983
0,00422	0,01279	- 0,00675
0,00102	0,00359	- 0,00472
0,00000	0,00000	0,00000

PIĘĆ PROFILI DLA MODELI SZYBOWCÓW

Jedną z najpiękniejszych dziedzin małego lotnictwa jest budowa modeli szybowców. Dla konstruktorów poszukujących jak najlepszych rozwiązań, nieomal idealnych, przedstawiamy wybór pięciu profili skrzydeł opracowanych przez dr F. Wortmanna. Profile te przeznaczono co prawda dla potrzeb dużego szybownictwa, ale co wykazała praktyka, nadają się one również dobrze do naszych modeli latających.

Oznaczenia: FX to inicjały Wortmanna, następna liczba oznacza rok opracowania profilu, a liczba po kresce względną grubość profilu w procentach (np. liczba 140 to grubość 14%). Jeśli chodzi o praktyczne zastosowanie, najkorzystniejsze dla modeli będą profile z numerami 126, 1261 i 100. Dwa pierwsze profile (140 i 131) mogą mieć zastosowanie w szybkich modelach zdalnie kierowanych. Profil 126 pracuje w zakresie małych liczb Reynoldsa (około 120 000), co umożliwia budowę modelu latającego z prędkością około 9 m/s przy skrzydle mającym średnią głębokość płata około 200 mm. Skrzydła wyposażone w profil nr 140 powinny mieć co najmniej średnią głębokość skrzydeł około 250—300 mm. Jeśli chodzi o profil 126, to zalecane jest obciążenie powierzchni nośnej około 20—40 g/dm², a przy profilach nr 131 i nr 140 obciążenie około 50 g/dm².

Warunkiem powodzenia przy stosowaniu omawianych profili jest oczywiście zachowanie geometrii obrysu i odpowiedniego kąta zaklinowania płata względem statecznika poziomego. W zachowaniu obrysu może pomóc całkowite pokrycie skrzydeł jednolitym materiałem, nie powodującym ani wgłębień, ani wypukłości.

Obok zamieszczono tabele współrzędnych, ułatwiających wykreślenie profilu w dowolnej wielkości. „X" to głębokość profilu, Y-1 to wartości odkładane w górę, a Y-2 ze znaczkiem minus wartości odkładane poniżej poziomej linii — cięciwy profilu. Jeśli np. mamy wykreślić profil o głębokości 100 mm, to korzystamy bezpośrednio ze współrzędnych, traktując liczby jako milimetry (dokładność pięć znaków po przecinku potrzebna jest tylko przy rysowaniu profili wielkich, np. ponad 1000 mm). Jeśli natomiast skrzydło naszego modelu ma mieć głębokość 125 mm, to musimy każdą wartość współrzędnych przemnożyć przez odpowiedni współczynnik, którym w danym przykładzie będzie: 125/100 = 1,25. Współrzędna profilu typu 126 np. 0,00198, podana w tabeli, musi być zatem pomnożona przez 1,26, co da nam nową wartość 0,002494. I dla głębokości 125 mm ta wartość jest ważna. Po pewnej wprawie i wykorzystaniu suwaka logarytmicznego przeliczanie współrzędnych nie sprawia trudności.

(„Radiomodelisme")

PHOENIKS

CG

RAKIETA Z JUGOSŁAWII

W przeglądzie naszym, dotyczącym techniki małego lotnictwa, nie powinno zabraknąć modelu rakiety. Oto jedna z rekordowych rakiet konstrukcji Jugosłowianina Aleksicza Slobodana. Model ten wykonał lot trwający 1207 s, co było do niedawna krajowym rekordem w konkurencji czasu opadania na spadochronie. Konstrukcja modelu klasyczna. Materiał: papier, balsa i folia polietylenowa. Spadochron z folii. Średnica czaszy 700 mm, która utrzymywana jest na 12 niciach — linkach nośnych. Silnik 2,5 N. s.

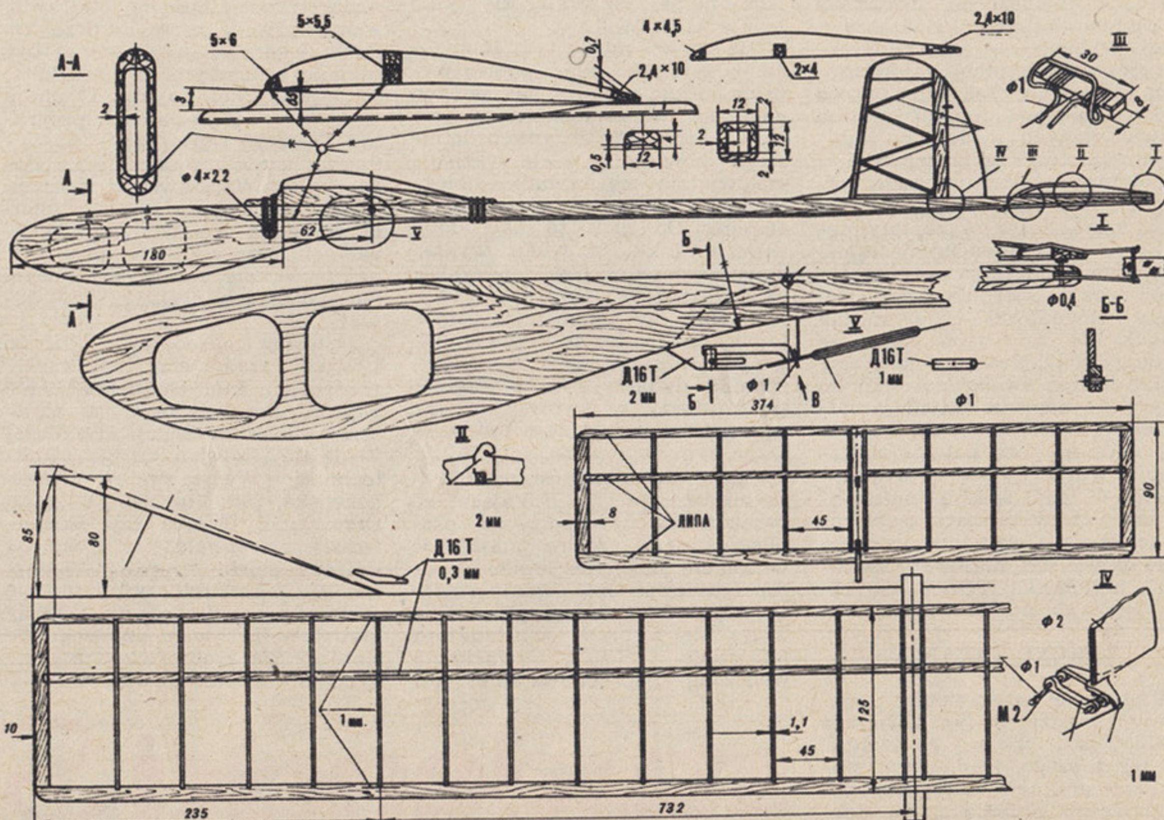
(„Modelar")

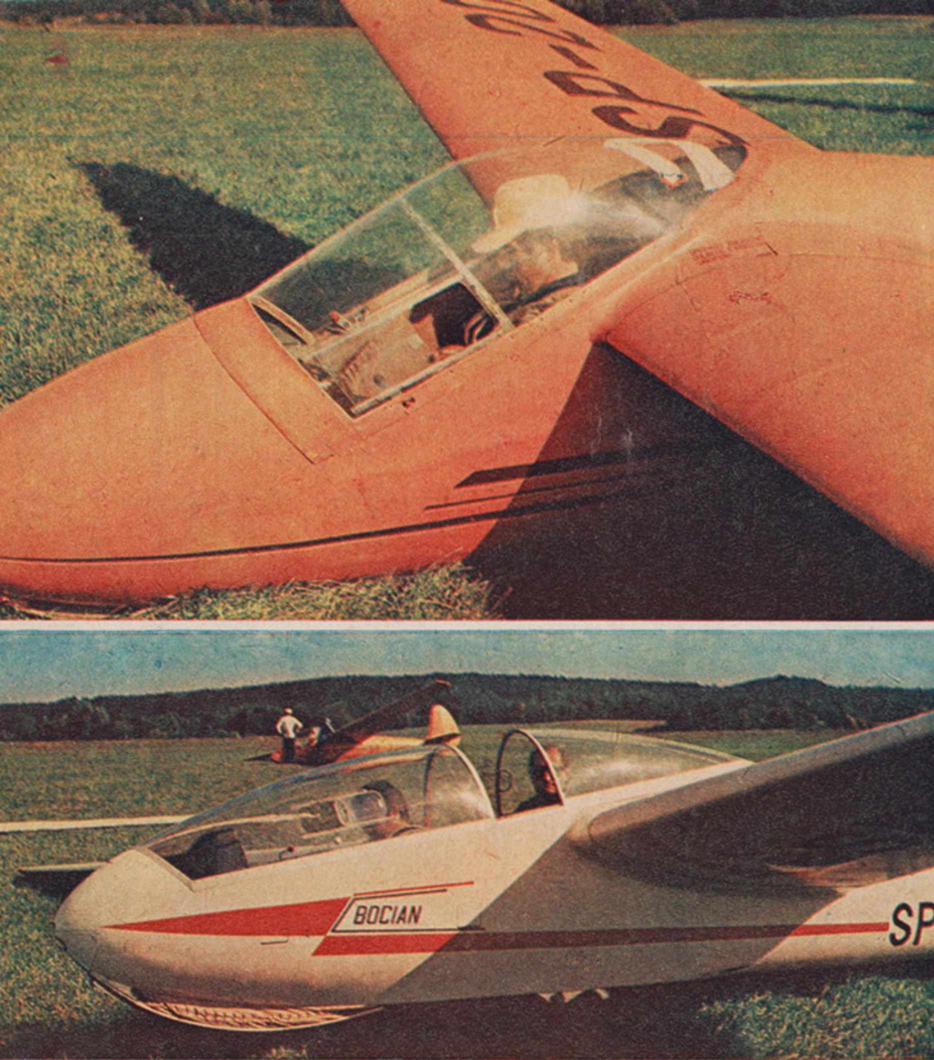
SZYBOWIEC A-1

Na zakończenie podajemy plan bardzo celowo zaprojektowanego modelu szybowca klasy A1. Konstruktorem jest A. Szachat z ZSRR, mistrz sportu i kierownik koła modelarskiego w Saratowie. Podstawowe dane modelu: powierzchnia skrzydeł — 14,55 dm², powierzchnia statecznika poziomego — 3,37 dm², rozpiętość skrzydeł — 1150 mm, długość kadłuba — 770 mm, masa skrzydeł — 70 g, masa statecznika poziomego — 12 g, masa kadłuba — 139 g, masa startowa — 221 g. Materiały: drewno sosnowe, lipina (na żeberka). Profil skrzydeł wklęsłowypukły, statecznika — płaskowypukły.

Skrzydła niedzielone spoczywają na drewnianym suwaku zamocowanym do kołków kadłubowych przy pomocy pasma gumy. Przy zaczepie startowym linka biegnie do steru kierunkowego, tak, iż po odczepieniu się holu ster zostaje wychylony w jedną stronę i model rozpoczyna krążenie. Wznios skrzydeł podwójny. Podstawowe rozmiary i szczegóły konstrukcyjne widoczne są na rysunku. Automat przymusowego lądowania lontowy. Budowa modelu jest dostępna, zdaniem konstruktora, nawet dla modelarzy początkujących, pracujących pod kierownictwem instruktora.

(„Krylia Rodiny")





Ze szkolenia studentów: Pierwszy lot Eugeniusza Górskiego. Niżej: „Bocian" przed startem. W kabinie autor i instruktor Wiesław Zarycki.

W artykule tym chciałbym sprowokować czytelników „Skrzydlatej Polski" do trochę głębszego zastanowienia się nad problemem więzi uczuciowych, jakie powinny łączyć człowieka z wykonywaną przez niego pracą. Jako student specjalności lotniczej wielokrotnie uczestniczyłem w dyskusjach nad potrzebą, formą i korzyściami wynikającymi z bardzo entuzjastycznego podejścia do lotnictwa jako zawodu. Większość studentów na specjalnościach lotniczych wydziału Mechanicznego Energetyki Lotnictwa Politechniki Warszawskiej wybiera je jako konsekwencje wieloletnich zainteresowań lotniczych. Tak więc wśród moich kolegów spotkać można doświadczonych modelarzy lotniczych, pilotów szybowcowych i samolotowych, czy wreszcie lotniczych hobbistów. Wydawać się więc może, że w wyżej wymienionych przypadkach nastąpiła całkowita integracja zainteresowań wokół kierunku przyszłej pracy zawodowej. Nie można jednak nie zauważyć faktu, że istnieją osoby, które są na etapie kształtowania swego stosunku do przyszłego zawodu inżyniera lotniczego i właśnie okres studiów jest okresem jego pełnej krystalizacji. Warto by się było zastanowić, w jaki sposób można w istniejących warunkach podsycać entuzjazm jaki czujemy do obranego przez nas docelowo zawodu, a przynajmniej co należy robić, żeby go nie osłabiać.

BAKCYL LATANIA

W trakcie zdobywania gruntownej wiedzy o tym dlaczego samolot lata, jak się go buduje, czy też z czego, trudno jest studentowi uniknąć obsesyjnie powracającego pytania „...no dobrze, ale jak się na tym lata?". Wiąże się to być może z chęcią jak najgłębszego i najbardziej obiektywnego podejścia do kształtowania płatowca jako wartości realnej, mającej stanowić w przyszłości o satysfakcji zawodowej, a nawet życiowej człowieka. Oddającą ten klimat będzie wypowiedź pewnego studenta indagowanego przez panią redaktor jednego z poczytnych dzienników, którą cytuję: „...bo przecież trudno jest sobie wyobrazić piekarza, który w życiu nie jadł chleba, zadowalał się tylko opinią klientów."

Nie chodzi mi w tym momencie o oddanie tylko subiektywnych odczuć i opinii nas samych na temat wartości latania w procesie kształcenia inżyniera lotniczego ,bowiem o wiele ważniejsze wydają się czynniki obiektywne, przemawiające za takim stanem. Do nich to należałoby zaliczyć fakt, że wielu wykładowców przedmiotów typowo lotniczych takich jak np.: mechanika lotu czy konstrukcja samolotów, podkreśla, że o wiele łatwiej i szybciej można realizować zadania dydaktyczne ze studentami, którzy w swojej karierze zetknęli się z lataniem nawet w skromnym wymiarze.

Należy również dostrzegać ogromne korzyści wynikające ze zwiększania doświadczenia eksploatacyjnego, które następuje w trakcie szkolenia lotniczego oraz łatwiejsze opanowanie szeregu aspektów intuicyjnych, jakie wiążą się z pracą konstruktora lotniczego. Realną wartością wnoszoną poprzez latanie jest wyrabianie takich cech charakteru, jak wytrzymałość, opanowanie, odwaga czy też tzw. podzielność uwagi, które to cechy są bardzo pożądane we wszystkich wysoko rozwiniętych społeczeństwach technicznych. W trakcie dyskusji prowadzonych przez nas samych na ten temat bardzo wyraźnie zarysowuje się podzielność opinii studentów latających oraz nie latających, wytwarzająca być może najbardziej filozoficzny aspekt zagadnienia. Tworzenie takiego urządzenia wiąże się przecież z oceną niezawodności jego działania oraz konsekwencjami wynikającymi z jego awarii.

Latanie, jak zauważyłem, jest czynnikiem wznoszącym zupełnie nowe treści w zrozumienie problemu niezawodności konstrukcji lotniczej. Najłatwiej jest uświadomić sobie odpowiedzialność jaka ciąży na konstruktorze lotniczym w warunkach, gdy sami jesteśmy zdani na wiarę w to, że stworzony przez naszego starszego kolegę po fachu samolot nas nie zawiedzie. Oddzielnym, zasługującym na podkreślenie faktem jest to, że dzięki tym chwilom przeżytym sam na sam z maszyną jaką jest samolot, daleko od ziemi, staje się ona dla nas czymś więcej, niż bardzo skomplikowana konstrukcja, staje się ona przyjacielem, na którym można i trzeba polegać. Jednocześnie nie ulega przecież wątpliwości, że do takiej konkluzji trudno jest dojść w sytuacji, gdy samolot dla człowieka jest tylko punktem zawieszonym w błękicie nieba.

W przyszłości, gdy my będziemy tworzyć maszyny, na których następne pokolenia odrywać się będą od ziemi, by zbliżyć się chociaż trochę do gwiazd, a my syci chwały przeżywać będziemy nasz start zawodowy przez trudy, nie wolno nam będzie zapomnieć o tym, że stajemy się odpowiedzialni za to, by to co tworzymy było dobrym i niezawodnym przyjacielem.

CHCEMY LATAĆ

To fakt, można nawet powiedzieć, że bardzo chcemy. Marzeniem naszym byłoby, ażeby studenci specjalności lotniczych, którzy przejdą przez lotnicze badania lekarskie ,mieli szanse być niejako szkolonymi z „urzędu" i to co najmniej do kat. C pilota szybowcowego w ramach programu studiów (program indywidualny istniejący obecnie na Politechnice Warszawskiej zakłada możliwość wyboru przez studenta pewnego zestawu zajęć obieralnych), zaś szkolenie praktyczne w okresie wakacyjnym było na warunkach praktyki zawodowej.

Jesteśmy narodem o bardzo żywych tradycjach lotniczych, tradycjach, których piękną kartę zapisali konstruktorzy, a zarazem piloci z Sekcji Lotniczej Wydziału Mechanicznego Politechniki Warszawskiej. Takie nazwiska, jak: Rogalski, Wigura, Drzewiecki, Dulęba czy Misztal, weszły na trwałe nie tylko do skarbca polskiej myśli technicznej, ale konstruktorzy ci stali się również współtwórcami legendy lotnictwa. Nic więc dziwnego, że staramy się zrobić wszystko, żeby być godnymi następcami.

Na organizowanych przez Koło Naukowe Lotników w ostatnich latach obozach udało się wyszkolić w sumie kilkunastu studentów oraz zorganizować w czasie ich trwania możliwość zorganizowanego latania studentom wyszkolonym wcześniej lub pilotom wyszkolonym jeszcze przed rozpoczęciem studiów na naszym wydziale. Obozy te połączone zawsze były z realizacją określonego programu naukowego, który był czynnikiem umożliwiającym zaliczenie praktyki zawodowej studentom uczestniczącym w obozie, jako że samo szkolenie podstawowe nie jest w stanie być akceptowane w myśl istniejącego regulaminu studiów i praktyk jako praktyka zawodowa. Nam wydaje się natomiast, że uczestniczenie w obozie oraz w szkoleniu czy to szybowcowym, czy samolotowym, daje tak wiele korzyści wymiernych zawodowo, iż powinno ono być traktowane jako jeden z elementów procesu dydaktycznego, mającego na celu wykształcenie wysoko wykwalifikowanego inżyniera lotniczego.

Jednocześnie należałoby zaznaczyć, że koszty szkolenia studentów poniesione np. przez PZL zwracałyby się bardzo szybko poprzez wzrost kwalifikacji kadry opuszczającej progi uczelni, a wchodzącej do pracy w polskim przemyśle lotniczym. Nie ulega wątpliwości, że jesteśmy obecnie zmuszeni szukać sobie mecenasów takich jak wyżej wymienione Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL, czy Instytut Lotnictwa, w celu zdobycia funduszy na organizację obozów połączonych z lataniem, a także wykonywaniem określonego profilu badań naukowych, zarówno dla przemysłu jak i placówek badawczych.

Istnieje jednak poważna część studentów, którzy z przyczyn zdrowotnych nie mogą latać sportowo w klubach. Pozostaje tu olbrzymi margines bezpośredniego kontaktu z lotnictwem w trakcie wymienionych chociażby tu obozów naukowych, które to odbywając się przecież na lotniskach umożliwiają bardzo silne zbliżenie studentów z odbiorcami produkcji przemysłu lotniczego. Ciekawą formą rozwijania zainteresowań lotniczych wśród studentów naszego wydziału jest przecież mające na naszym wydziale już bogate tradycje latanie na lotniach, umożliwiające oderwanie się od ziemi osobom, dla których dotąd było to nieziszczalnym marzeniem ze względów czy to na stan zdrowia, czy też na brak możliwości wyszkolenia się w lotnictwie sportowym.

ZAMIAST ZAKOŃCZENIA

Latanie dla niektórych osób jest zawodem, dla innych zaś sportem. W naszym przypadku nasz start do latania może być czynnikiem nie tylko ułatwiającym start zawodowy, ale również jest czynnikiem gruntującym zaangażowane podejście do przyszłej pracy oraz pomagającym w tym, co nazywamy zrozumieniem specyfiki swojego zawodu. W roku 1975 dzięki pomocy Instytutu Lotnictwa udało się zrealizować szybowcowe szkolenie podstawowe w Aeroklubie Kętrzyńskim. W szkoleniu tym uczestniczyło 8 studentów naszego wydziału. Odbywało się ono według nowo powstałego programu szkolenia w oparciu o motoszybowiec SZD-45 „Ogar". Większość problemów zawartych w tym artykule jest wynikiem prowadzonych wówczas dyskusji i to zarówno przez nas samych, jak i z przedstawicielami przemysłu lotniczego, placówek naukowo-badawczych, dziennikarzami, czy w końcu z instruktorami lotniczymi. Z tego też obozu pochodzą zamieszczone zdjęcia.

Występując tu jako rzecznik studentów, ukazuję nasz subiektywny i być może jednostronny punkt widzenia na tę sprawę i niezależnie od tego jak ustosunkują się Czytelnicy do treści zawartych w tym artykule — trzeba zdać sobie sprawę, że kieruje nami nie tylko chęć tzw. czystego wyżycia się przez latanie, lecz również troska o poziom naszych przyszłych kwalifikacji zawodowych.

LUDOMIR DĄBROWSKI
MEL PW

studencki START

wśród lotników rumuńskich 7 samoloty w muzeum

W Rumunii odwiedziłem kilka muzeów. W samym Bukareszcie jest ich blisko dwadzieścia. Zorganizowane i urządzone starannie; pieczołowicie prezentują kulturę i tradycje narodowe. Z dbałością i wręcz z pietyzmem przywiązuje się tutaj wagę do tego co się działo w przeszłości. Nie tylko. Dużo miejsca poświęca się faktom, wydarzeniom i przejawom działalności zarówno twórczej, jak i naukowo-technicznej dnia dzisiejszego.

Z dużym zainteresowaniem, na przykład, obejrzałem Centralne Muzeum Wojska w Bukareszcie, mieszczące się przy ulicy Izwor, a położone w pobliżu Stadionu Republiki. Architektura tej budowli jest bardzo oryginalna. Po obu stronach szerokiego wejścia przedstawione są w płaskorzeźbie dzieje oręża rumuńskiego. Pośrodku stoi pomnik Bohaterów Ojczyzny.

Główny budynek muzeum ma trzy piętra. Sąsiadujące z nim niższe zabudowania przeznaczone są głównie na ciężki sprzęt wojskowy, w tym wozy bojowe, armaty i samoloty. Duże ilości sprzętu bojowego, szczególnie armat z różnych lat, eksponowano w terenie otwartym, między drzewami.

Odwiedzenie muzeum jest pożyteczne ze względu na możliwość prześledzenia dziejów oręża rumuńskiego, w tym także lotnictwa. Eksponatów jest dużo, budzą one zaciekawienie u zwiedzających, a często wręcz zaskakują. Obejrzenie muzeum nie zastąpi żadna książka na ten temat.

Jedną z sal poświęcono pionierom lotnictwa rumuńskiego. W środku sali stoi naturalnej wielkości samolot inż. Aurela Vlaicu. Jest to wierna kopia tego samolotu, który się rozbił. Przed samolotem (patrz zdjęcie) można obejrzeć niektóre części pochodzące z rozbitej maszyny, które zdołano zachować po dzień dzisiejszy. W sali tej wystawiono liczne modele samolotów, oryginalne plany i projekty aparatów latających, zdjęcia, publikacje o pionierach lotniczych Rumunii, wydane w kraju i poza jego granicami. W sali tej znajduje się kilka obrazów olejnych oraz akwarel przedstawiających pionierskie poczynania lotnicze Rumunów.

Eksponaty obrazujące rozwój rumuńskich sił zbrojnych ogląda się w ciągu historycznym, od czasów najdawniejszych po dzień dzisiejszy. Wielokrotnie zatrzymywałem się przed eksponatami, zafascynowany ich dużymi walorami wizualnymi. Oto biegnący żołnierz do ataku, strzelający ciężki karabin maszynowy wraz z obsługą, oto armata polowa, obok przeciwlotnicza wraz z obsługą, a dalej pilot przygotowujący się do startu. Wszystkie eksponaty wykonano w naturalnej wielkości; umundurowanie i sprzęt bojowy natomiast — taki jak na wojnie. W pierwszej chwili wydaje się zwiedzającemu, że to prawdziwi żołnierze, którzy na chwilę znieruchomieli. Dopiero po chwili oglądający zauważa swą pomyłkę. To tylko odpowiednio przystosowane kukły, ubrane w oryginalne mundury, sprawiają wrażenie żywych statystów.

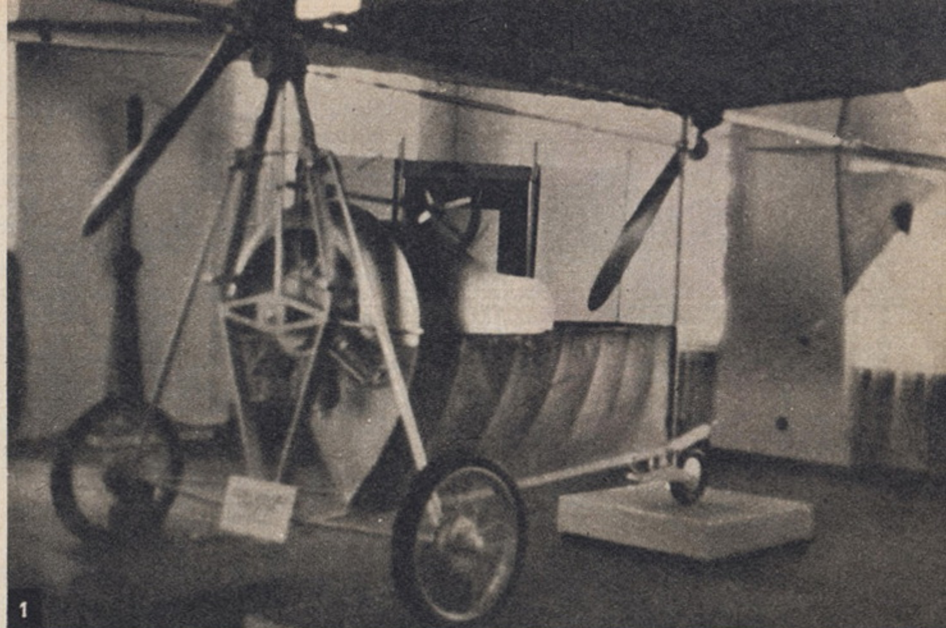
Wiele interesujących zdjęć, modeli samolotów, różnego rodzaju plansz obrazuje dzieje rumuńskiego lotnictwa wojskowego. Nie brak też elementów polskich; uważny obserwator dostrzeże na zdjęciach samoloty eksportowane przez polski przemysł lotniczy w okresie międzywojennym. Największe jednak wrażenie na zwiedzającym robi ekspozycja w dużej sali, w której wystawiono współczesny sprzęt bojowy, będący na wyposażeniu Sił Zbrojnych Socjalistycznej Republiki Rumunii. Dużo — jeśli nie najwięcej — miejsca, zajmują eksponaty lotnicze. Zwiedzający muzeum bez wyjazdu na lotnisko wojskowe może obejrzeć prawie wszystko, co związane jest ze służbą lotnictwa wojskowego. Na manekinach można obejrzeć umundurowanie personelu latającego; oglądamy lotników w ubiorach wyjściowych i kombinezonach ciśnieniowych; żołnierzy wojsk powietrzno-desantowych przygotowanych do skoku. Samoloty odrzutowe, modele samolotów odrzutowych, zresztą bardzo precyzyjnie wykonane, w tym MiGi-21, przybliżające zwiedzającemu to wszystko co daje mu pogląd o wyposażeniu wojska. Ponadto można obejrzeć w dziale lotniczym: działka i karabiny maszynowe różnych typów, rakiety, wyrzutnie, pociski, przyrządy pokładowe, w tym stacje radiolokacyjne, silniki i wiele, wiele innych. Na ścianach przedstawiono na dużych zdjęciach różne fragmenty z życia wojska rumuńskiego. Większość z nich dotyczy lotnictwa.

Druga ekspozycja lotnicza, poza gmachem głównym muzeum, mieści się w pawilonie parterowym. W nim to znajdują się samoloty tłokowe i odrzutowe produkcji rumuńskiej (IAR) oraz radzieckiej (Jak, MiG, Ła). Trzecią wreszcie ekspozycję usytuowano między wspomnianym już pawilonem, a gmachem głównym na terenie niezakrytym. Wystawiono tutaj głównie samoloty odrzutowe i śmigłowce, które już z daleka budzą zainteresowanie zwiedzających.

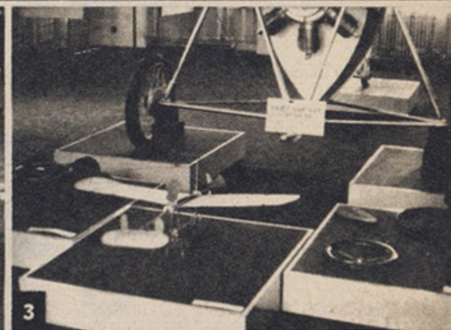
Wszystkie eksponaty mają tabliczki informacyjne. Można dowiedzieć się z nich wielu szczegółów, w tym danych o żytkowaniu sprzętu przez siły zbrojne.

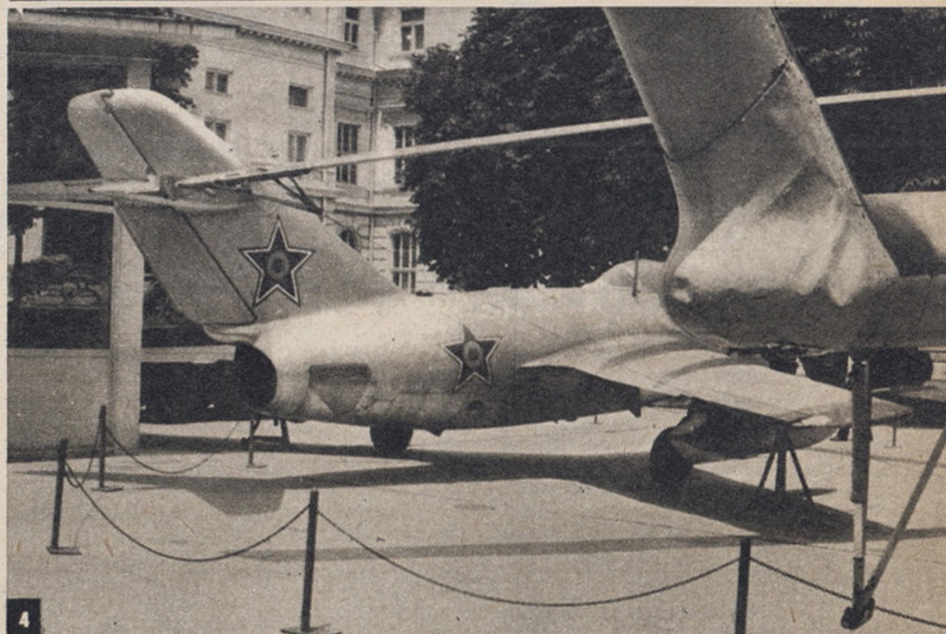
W rozmowie z kustoszem dowiedziałem się, że muzeum nie tak dawno zostało udostępnione dla zwiedzających, że nieprzerwanie trwa uzupełnianie eksponatów, a niekiedy ich wymiana, że istnieją plany powiększenia ekspozycji lotniczej. Mój rozmówca był zainteresowany Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie, o którym słyszał wiele pochlebnych opinii. Żałował, że przede wszystkim interesuje mnie tematyka lotnicza, która w Centralnym Muzeum Wojska w Bukareszcie stale się powiększa i jak poinformował, za dwa lata osiągnie granice nakreślone we wcześniejszych zamierzeniach.

TADEUSZ MALINOWSKI













1. Samolot inż. Aurela Vlaicu (makieta naturalnej wielkości) w Centralnym Muzeum Wojska w Bukareszcie ● 2. Ten sam samolot — widok z tyłu ● 3. Przed samolotem inż. A. Vlaicu wystawiono zachowane części z rozbitej maszyny ● 4. Sprzęt lotniczy na terenie muzeum ● 5. Śmigłowiec i samolot odrzutowy przed pawilonem lotniczym, w którym eksponowane są głównie maszyny tłokowe ● 6. Jeden z modeli samolotów rumuńskich (IAR) wystawionych w gmachu głównym muzeum. Zdjęcia autora

DZIEJE ESKADR

Gdy przedostawałem się do stanowiska pilota, aby mu dać znać o swoich spostrzeżeniach, zauważyłem jak obserwator uderza bezwładnie raz po raz głową o burtę samolotu. Wracając na swe górne stanowisko stwierdziłem, że strz. Józef Puchała leży nieruchomy na dolnym stanowisku. Coraz bardziej odczuwałem zapach benzyny w samolocie. Po przekroczeniu Warty, na północ od Zduńskiej Woli, będąc w kabinie pilota szukaliśmy jakiegoś pola do lądowania. Nagle spostrzegliśmy jak obok naszego „Łosia" przeleciachałą zostali pochowani na cmentarzu w Giecznie.

Z samolotu wyciągnęliśmy obserwatora, który dawał bardzo słabe oznaki życia. Po założeniu prowizorycznych opatrunków, złożono go na bryczce i odwieziono do pobliskiego majątku Rychłocice. Z dolnego stanowiska wyciągnęliśmy radiotelegrafistę (kpr. Puchałę — przyp. J. P.) i położyliśmy go na trawie. Był martwy..."

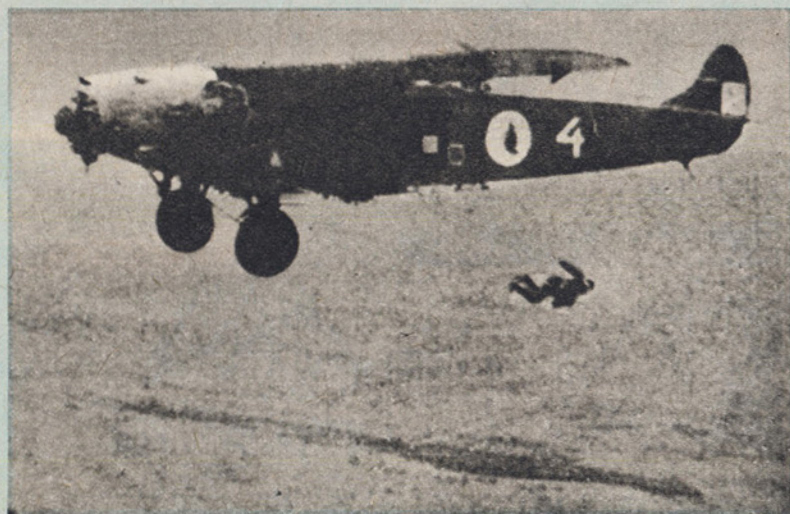
Tyle — dramatycznej relacji sierż. Zejdlera. W uzupełnieniu należy dodać, że obserwator por. Zdzisław Górniak zmarł w drodze do dworu. Obaj z kpr. Pu-

wzlotów. Agentura wywiadu hitlerowskiego wśród Niemców miejscowych dobrze wykonała zadanie...

Piekło falowych nalotów trwało do godziny 16.30. Długo trzeba było zbierać rozpierzchnięty personel. Z trudem kpt. Omylak skompletował sześć załóg i natychmiast nie czekając na decyzję dowódcy Brygady Bombowej nakazał start na zapasowe lotnisko Grójec k. Warszawy.

Po odlocie szóstki samolotów nastąpił jeszcze jeden nalot bombowy. Odłamkiem został zraniony kpt. pil. Jan Liszewski, któ-

211 eskadra bombowa 2)



Skoki spadochronowe z samolotu Fokker F-VII/3MB należącego do 211 eskadry bombowej 1 Pułku Lotniczego w Warszawie.

O zmierzchu 2 Fokkery dywizjonu przywiozły z Ułęża kilku mechaników oraz niezbędny sprzęt do podczepiania bomb. I te samoloty zostały ostrzelane przez obsługi karabinów maszynowych własnej obrony przeciwlotniczej. W nocy personel uzupełnił paliwo i podwiesił „Łosiom" po 8 bomb o ciężarze 100 kg każda.

4 września o godzinie 8 kpt. Omylak wysłał załogę w składzie: por. obs. Zdzisław Górniak, plut. pil. Roman Bonkowski, sierż. strz. samolot. Aleksander Zejdler i kpr. strz. samolot. Józef Puchała. Załoga miała rozpoznać rejon Wieluń—Widawa—Częstochowa i ustalić kierunek marszu wielkiej kolumny pancernej nieprzyjaciela, która została wykryta 3 września. A oto przebieg tego lotu wg relacji sierż. A. Zejdlera:

„Po odszukaniu niemieckiej kolumny pancernej znaleźliśmy się nad nimi. Zaskoczenie było zupełne. Po wyrzuceniu pełnej porcji bomb nasza maszyna, zwolniona od ciężaru ładunku, wyskoczyła do góry. Ale zaraz dostaliśmy się w niezwykle silny ogień niemieckiej obrony przeciwlotniczej. Akurat znaleźliśmy się w miejscu, gdzie Niemcy szykowali sobie przeprawę przez rzekę Wartę... Zauważyłem, że płaty samolotu są podziurawione, a za prawym silnikiem jest dziura wielkości deserowego talerzyka. W kilku miejscach blacha skrzydeł powyrywana na zewnątrz przy wylotach pocisków. W kabinie dał się odczuć zapach benzyny... ły trzy samoloty. Szybko przedostałem się na swe stanowisko i dojrzałem Niemców jak robili zakręt w lewo. To już z nami koniec — pomyślałem. Ale obserwowałem ich nadal bardzo uważnie. Byli na wyższym od nas pułapie, a ponieważ odległość była dość duża, na razie nie mogłem zorientować się co do ich zamiarów. Rozpoznałem ich jednak dokładnie — były to trzy Messerschmitty-109...

Spadli z góry niczym jastrzębie na nasz okaleczony samolot, plując dość silnym ogniem. Ja, najpierw celując, a potem strzelając na smugę własnego ognia, opasałem seriami pierwszego napastnika. Były widocznie celne, bo Niemiec odskoczył nagle i jak mi pilot później opowiadał spadł w jakieś zarośla, co zresztą później sam zauważyłem, gdy Messerschmitt wylazł spod skrzydła naszego „Łosia" i bezwładnie opadał ku ziemi. Pozostało jeszcze dwóch...

Przez cały czas ataków Romek (pilot — plut. Bonkowski — przyp. J. P.) szukał miejsca do lądowania, bo kopciliśmy się już dobrze. Pilotom niemieckim widocznie zabrakło amunicji, gdyż po kilku atakach odskoczyli od naszego dymiącego samolotu, na pewno zaliczając go sobie jako zestrzelonego.

Wreszcie pilot nie panując już nad maszyną ciężko posadził ją na jakimś polu. W kabinie pył, kurz i swąd. Potłuczeni wydostaliśmy się przy pomocy miejscowych ludzi. Po zdjęciu kombinezonu stwierdziłem postrzały w kolano i łydkę. W pantoflu było pełno krwi.

Dowódca X dywizjonu nie mogąc doczekać się powrotu załogi por. obs. Górniaka — dał rozkaz startu. Osiem „Łosi" 211 eskadry prowadził jej dowódca — kpt. obs. Omylak, mając w załodze plut. pil. Adama Weissa oraz strzelców samolot. sierż. Feliksa Łazowskiego i kpr. Bolesława Sobieszczuka.

Samoloty wystartowały pojedynczo o godzinie 10, kierując się na szosy: Wieluń—Sieradz i Wieluń—Radomsko, gdzie znajdowały się długie kolumny pancerne wroga. Bombardowanie wykonano z dobrym wynikiem z wysokości ok. 1 500 m i niżej w silnym ogniu opl npla.

Po wykonaniu zadania wszystkie samoloty eskadry powróciły do Kucin. W czasie odpoczynku załóg, obsługa naziemna pospiesznie uzupełniała paliwo, podwieszała bomby i ładowała do kaemów amunicję. Zniknął gdzieś przygnębiający nastrój. Wszystkie twarze jaśniały uśmiechem i zadowoleniem. Nareszcie walczymy — czytało się z wielu oczu.

Przed godziną 13.00 nastąpił ponowny start. Wyprawę prowadził kpt. Omylak. Ale nad celem powstało istne piekło. W zamieci ognia obrony przeciwlotniczej pojawiły się drapieżne Messerschmitty. Ukryte w mgiełkach cirrusów, poza strefą ognia opl, czatowały na polskie bombowce. Zaskoczone, bez osłony własnych myśliwców, drogo zapłaciły za udział w wojnie, szczególnie bratnia 212 Eskadra Bombowa, której cztery załogi pozostały na szlaku Kuciny—Wieluń. Z 211 eskadry nie wróciła tylko załoga por. obs. Kazimierza Bokowca (mocno postrzelony samolot nad celem — załoga lądowała przymusowo i dołączyła do eskadry dopiero w dniu 12 września 1939 r.).

Po godzinie 14.00 nad lotniskiem pojawiły się liczne samoloty bombowe wroga. Grad bomb spadł na stanowiska dywizjonu. Nagły wybuch wstrząsnął personelem ukrytym w rowach przeciwodłamkowych. Bomby wroga dosięgły składu benzyny i bomb. Raz po raz zrywały powietrze donośne odgłosy detonacji. Wśród kurzu i dymu wszyscy rozbiegli się po lesie. Nie pomagały rozkazy, wezwania dowódców. Samochód dowódcy 212 eskadry rozdarty odłamkami bomb palił się jasnym ogniem na skraju lotniska tuż obok drogi dojazdowej do pola rego wraz z ciężko rannym dowódcą 212 eskadry — kpt. pil. Stanisławem Wołkowińskim odwiózł samochód sanitarny do szpitala wojskowego w Łodzi.

Zastępca dowódcy 211 eskadry por. obs. A. Miondlikowski, po wylądowaniu w Grójcu i zameldowaniu się w sztabie Brygady Bombowej, otrzymał rozkaz powrotu na lotnisko Ułęż. W tym czasie przyleciał kpt. Omylak i załoga drugiego „Łosia", który lądował 4 września przymusowo k. Łęczycy. Por. Miondlikowski przekazał dowódcy eskadry rozkaz natychmiastowego przelotu (nie przemyślana passa rozkazów sztabu Naczelnego Dowódcy Lotnictwa trwała) do Ułęża.

5 września w godzinach przedpołudniowych rozkaz ten został wykonany.

6 września, kiedy personel eskadry zagospodarowywał się na częściowo zniszczonym lotnisku Ułęż, nagły rozkaz dowództwa Brygady Bombowej nakazał przeniesienie X dywizjonu na lotnisko Gnojno. Rzut kołowy natomiast miał pozostać na miejscu do czasu ewakuacji Szkoły Podchorążych Lotnictwa i osiągnięcia gotowości bojowej dywizjonu w Gnojnie. Po południu rzut powietrzny 211 eskadry odleciał na lotnisko Gnojno.

Nowe m. p. było dość dobrze usytuowane, z dobrym maskowaniem, bez ciągle wiszącego nad głowami, złowrogiego pomruku samolotów nieprzyjaciela. Załogi szybko zakwaterowały się w pobliskim dworku, wypoczywając po uciążliwych zmianach miejsc postoju.

7 września o godzinie 10.00 załoga: por. obs. A. Miondlikowski, ppor. pil. Wł. Kramarz i strzelcy samolot. kpr. kpr. Fr. Przysło i Jan Wancisiewicz, poleciała na specjalne zadanie (rozpoznanie znaków, wystawionych przez agentów wywiadu hitlerowskiego dla lotników Luftwaffe) w rejonie Kowla. Na lotnisku Gnojno trwała reorganizacja dywizjonu oraz naprawa uszkodzonych samolotów. Obsługę maszyn zapewniała kompania obsługi lotniska, zaś naprawę „Łosi" przeprowadzała specjalna ekipa mechaników z Państwowych Zakładów Lotniczych w Mielcu.

8 września dowódca brygady zarządził przesunięcie rzutu powietrznego dywizjonu na lotnisko Ułęż, z jednoczesnym zadaniem wykonania bombardowania niemieckiego zgrupowania pancernego w rejonie Rożan. Rozkaz



Personel latający 211 eskadry bombowej. W środku siedzi dowódca eskadry kpt. pil. Stefan Floryanowicz (1935–1936).

ten miał być wykonany do godziny 13.00.

Do Ułęża wystartowała natychmiast załoga: por. obs. Henryk Sawlewicz, kpr. pil. Gerhard Goebel oraz strzelcy samolotowi kpr. kpr. Stefan Rycharski i Bernard Kowalski z rozkazem zatrzymania w Ułężu rzutu kołowego.

Dodwóca dywizjonu nie czekając na powrót załogi por. Sawlewicza, wydał rozkaz startu. Samoloty miały odbyć przelot pojedyńczo.

Po starcie pierwszej załogi powrócił por. Sawlewicz meldując, że nie zastał w Ułężu rzutu kołowego, który zgodnie z otrzymanymi uprzednio dyspozycjami wyruszył 6 września w drogę do Gnojna przez Lublin—Chełm. W takim stanie rzeczy ppłk Werakso wstrzymał start dalszych samolotów.

Załoga: por. obs. Jan Orsza-Matysek, plut. pil. Józef Kazimierczak, strzelcy samolotowi kpr. kpr. Franciszek Kowalski i Roman Wysocki, która wystartowała jako pierwsza do Ułęża, została podczas lotu ostrzelana przez własną artylerię plot. i wylądowała w Ułężu z przestrzeloną dętką. Lotnicy czekając na dostarczenie dętki przebywali w Ułężu do dnia 12 września, kiedy to Fokker pilotowany przez chor. pil. Jana Walczaka przywiózł 2 mechaników, którzy wymienili uszkodzony element. W tym samym dniu załoga por. Orszy-Matyska dołączyła w Gnojnie do eskadry.

9 września eskadra nie wykonywała żadnych zadań bojowych. Około godziny 15.00 dowódca dywizjonu otrzymał bezpośrednio od Naczelnego Dowódcy Lotnictwa rozkaz rozpoznania i zbombardowania dużej jednostki pancernej npla znajdującej się w rejonie Rzeszów — Przeworsk — Jarosław — Jaworów. Ze względu na późną porę, wykonanie zadania przełożono na dzień następny.

10 września we wczesnych godzinach rannych przybył na lotnisko rzut kołowy eskadry. O godzinie 11.00 kpt. Omylak wysłał dwie załogi w składzie: ppor. obs. Edmund Mrozowski, pchr. pil. Stanisław Przywara, strzelcy samolotowi kpr. kpr. Edmund Kobyliński i Józef Zieliński oraz por. obs. Franciszek Kupidłowski, pchr. pil. Stanisław Sierpiński, strzelcy samolotowi kpr. kpr. Henryk Koniuszewski i Klemens Mazur, na rozpoznanie rejonów zleconych 9 września przez Dowódcę Lotnictwa. Po upływie półtorej godziny powróciły obie załogi, meldując wykrycie kolumn pancernych i motorowych npla w rejonach Przeworsk — Rzeszów i Radymno — Jaworów.

Na bombardowanie npla w rejon Radymno — Jaworów wystartowała z 211 eskadry załoga por. obs. Henryka Sawlewicza. Pozostałe samoloty nie brały udziału w wyprawie, z uwagi na przegląd techniczny.

11 września, między godziną 8 a 10 — wszystkie „Łosie" 211 eskadry pod dowództwem kpt. Omylaka bombardowały kolumnę pancerną wroga na szosie Przeworsk — Jarosław, zadając mu ciężkie straty oraz wzniecając popłoch.

Około godziny 17.00 załoga w składzie: ppor. obs. E. Mrozowski, pchr. pil. St. Przywara i strzelcy samolotowi kpr. kpr. E. Kobyliński i J. Zieliński, wysłana na dalsze rozpoznanie hitlerowskich związków pancernych została zaatakowana w rejonie Jarosławia przez trzy Me-109. W wyniku celnych serii wrogich myśliwców „Łoś" stanął w płomieniach. Z załogi jedynie uratowali się, skokiem ze spadochronem, pchr. pil. St. Przywara i kpr. J. Zieliński, którzy nie dołączyli już do eskadry. Pozostali: ppor. obs. E. Mrozowski i kpr. E. Kobyliński — zginęli.

12 września załoga por. obs. Miondlikowskiego rozpoznała w godzinach 5—7 rejon Jaworowa i wykryła hitlerowską kolumnę pancerno-motorową długości ok. 12 km na szosie Radymno — Jaworów — Krakowiec. Do wyprawy bombowej, ok. godziny 8.00, wystartowały 2 klucze 211 eskadry. Prowadził je por. Miondlikowski. Samoloty leciały na zadanie pojedyńczo i wyrzuciły pełen ładunek bomb (każda załoga zabrała po 1 000 kg). Straty npla były znaczne. Ale nad celem pojawiły się liczne samoloty myśliwskie wroga, które zaatakowały „Łosia", już po wyrzuceniu bomb. Od pocisków Messerschmittów zginęła załoga w składzie: por. obs. Fr. Kupidłowski, pchr. pil. St. Sierpiński oraz strzelcy samolot. kpr. kpr. H. Koniuszewski i K. Mazur.

Między godzinami 15 i 17, pięć „Łosi" eskadry ponownie zbombardowało tę samą kolumnę pancerną również z dobrym skutkiem. W tym czasie wylądowała załoga por. obs. J. Orszy-Matyska meldując dowódcy eskadry, że podczas przelotu do Gnojna zbombardowała nieprzyjacielską kolumnę motorową na szosie Kozienice — Radom.

13 września, z powodu mgły, załogi eskadry nie wykonywały żadnych lotów. W godzinach popołudniowych wyjechał rzut kołowy na lotnisko Wielick k. Łucka.

14 września, przed południem, rzut powietrzny przesunął się na lotnisko Wielick, które miało być tymczasowym, do momentu znalezienia właściwego terenu dla X dywizjonu w rejonie Horodenka — Buczacz.

15 września załogi eskadry nie wykonywały żadnych zadań bojowych. Jedynie wysłany do Pińska plut. pil. Weiss sprowadził jednego „Łosia" jako uzupełnienie.

16 września, w godzinach rannych, odleciał na nowe lotnisko Gwoździec Stary k. Horodenki rzut powietrzny eskadry. Natomiast rzut kołowy przesunął się z Wielicka do Krzemieńca.

17 września, przed południem, wystartował ppor. Kramarz na RWD-8 w rejon Buczacza, w celu wyszukania nowego lotniska. Ppor. Kramarz nie powrócił. Około godziny 17.00 przybył na lotnisko w Gwoździcu dowódca Brygady Bombowej — płk obs. Władysław Heller, który osobiście wydał rozkaz ewakuacji do Rumunii wszystkich zdatnych do lotu samolotów oraz wszystkich członków rzutu kołowego. O 17.30 odleciało do Czerniowic w Rumunii 5 „Łosi" i 1 Fokker F-VIIB/3 m. Jeden uszkodzony „Łoś" został spalony. Rzut kołowy natomiast z wielkim trudem przekroczył granicę polsko-rumuńską w nocy z 18 na 19 września 1939 r.

Na tym zakończyła się historia 211 Eskadry Bombowej.

Wojnę Obronną Polski w 1939 r. 211 Eskadra Bombowa odbyła w następującym składzie:

DOWÓDCA ESKADRY — kpt. obs. Franciszek Omylak.

OBSERWATORZY: por. Alfons Miondlikowski — z-ca dowódcy, por. Kazimierz Bokowiec, por. Zdzisław Górniak, por. Franciszek Kupidłowski, por. Jan Orsza-Matysek, por. Stanisław Rewkowski, por. Henryk Sawlewicz, ppor. Jerzy Kopiński, ppor. Edmund Mrozowski, pchr. Tadeusz Ołpiński, pchr. Włodzimierz Osiatyński, pchr. Stanisław Zwierzański.

PILOCI: ppor. Władysław Kramarz, pchr. Józef Hebda, pchr. Stanisław Przywara, pchr. Stanisław Sierpiński, chor. Jan Walczak, plut. Roman Bonkowski, plut. Józef Kazimierczak, plut. Julian Pieniążek, plut. Adam Weiss, kpr. Gerhard Goebel, kpr. Marian Kleinschmidt, kpr. Jan Liszewski.

STRZELCY SAMOLOTOWI: sierż. sierż. Mieczysław Chanecki, Feliks Łazowski, Aleksander Zejdler, kpr. kpr. Dyonizy Budnicki, Jan Bychowski, Zbigniew Idzikowski, Edmund Kobylińskj, Henryk Koniuszewski, Bernard Kowalski, Franciszek Kowalski, Klemens Mazur, Zdzisław Pieczyński, Franciszek Przysło, Józef Puchała, Stefan Rycharski, Kazimierz Sawicz, Bolesław Sobieszczuk, Józef Szczepański, Jan Wancisiewicz, Stanisław Wójcik, Roman Wysocki, Józef Zieliński.

Oficer techniczny eskadry — ppor. techn. Ludwik Dominikowski, **szef mechaników eskadry** — st. majster wojsk. Stefan Dworak, **szef adm. eskadry** — st. sierż. Andrzej Neuman.

Wyposażenie: 9 samolotów PZL-P-37B „Łoś". uzupełnione 1 „Łosiem", 1 Fokker F-VII/3m, 1 RWD-8.

W wyniku działalności wojennej od 1 do 17 września 1939 r. załogi 211 Eskadry Bombowej wykonały: 31 lotów bojowych, zrzucając ok. 25 ton bomb na kolumny wozów bojowych przeciwnika. Straty wśród personelu latającego: 10 poległych i 6 zaginionych. Zniszczony sprzęt: 5 samolotów typu „Łoś" i 1 RWD-8.

Oceniając udział i wyniki pracy bojowej załóg 211 Eskadry Bombowej należy stwierdzić, że jej potencjał bojowy nie został w pełni wykorzystany w Wojnie Obronnej Polski w 1939 r.. Stało się to nie z winy załóg, dowódcy eskadry czy dywizjonu, którzy chcieli walczyć już od pierwszych godzin wybuchu wojny, lecz ze względu na nieprzemyślane rozkazy Naczelnego Dowódcy Lotnictwa oraz krępującego swobodę działania, kompetencyjnego ograniczenia stanowiska dowódcy Brygady Bombowej. Już fakt niedopatrzenia właściwego przygotowania lotnisk węzła lubelskiego na przyjęcie dywizjonów „Łosi" jest bardzo charakterystyczny dla stylu pracy zainteresowanych oficerów ze sztabu Naczelnego Dowództwa Lotnictwa. Spowodowało to dezorganizację i duży chaos w zakresie przygotowania eskadr brygady do działalności bojowej.

Ale najistotniejsze jest to, że przez pierwsze 3 dni wojny — w okresie tak ważnym dla dalszych losów wojny — dwa nowocześnie wyposażone dywizjony bombowe oczekiwały na zniszczenie przez Luftwaffe; w każdej chwili narażone na wykrycie i zbombardowanie na lotniskach Ułęż i Podlodów.

Gdyby tak 36 „Łosi", o średnim ładunku bomb po 1 000 kg każdy, użyć interwencyjnie na polu walki, na głównych kierunkach uderzeń armii wroga, można byłoby powstrzymać na jakiś czas hitlerowskie kliny pancerne rozrywające wątłą polską obronę. Załogom „Łosi" nie dano tak istotnej szansy jak pomoc bombowa z powietrza dla krwawiących na liniach obronnych polskich żołnierzy. W następnych dniach wojny działalność dywizjonów „Łosi" była bardziej skoordynowana. Wyprawy bombowe załóg polskich przeciwko hitlerowskim kolumnom pancernym były zawsze skuteczne i dały się odczuć napastnikowi.

Personel latający 211 eskadry był bardzo dobrze wyszkolony i przygotowany do działań bojowych w warunkach polowych. Szczególnie dotyczy to pilotów, którzy nie mając zbyt wielu godzin wylatanych na samolotach „Łoś" — dawali sobie doskonale radę przy lądowaniach na lotniskach polowych. Zniszczenie samolotu w dniu 5 września przez myśliwce wroga, przy schodzeniu do lądowania, w Kucinach — stało się bez winy załogi (która zresztą rekrutowała się z 212 eskadry). Dobrą reputację i opinię załóg bardzo nadszarpnął popłoch na lotnisku Kuciny, kiedy to oficerowie i starsi podoficerowie dopiero z bronią w ręku opanowali panikarskie nastroje, zaprowadzając szybko ład i porządek. (CDN)

W styczniu
PRZYJMUJEMY ZGŁOSZENIA KANDYDATÓW
do wyróżnienia „BŁĘKITNYMI SKRZYDŁAMI"

Zawiadamiamy naszych Czytelników, organizacje i instytucje lotnictwa cywilnego i wojskowego oraz przemysłu lotniczego, że przez cały styczeń br. redakcja przyjmuje zgłoszenia kandydatów, którzy za wybitne osiągnięcia w 1976 roku powinni zostać uhonorowani „BŁĘKITNYMI SKRZYDŁAMI".

Przypominamy, że „Błękitne Skrzydła" mają charakter społecznego uznania dla wybitnych osiągnięć w lotnictwie polskim w danym roku i są przyznawane za pracę zawodową, działalność społeczną, osiągnięcia sportowe, w lotnictwie cywilnym i wojskowym, w dziedzinie nauki i techniki oraz w przemyśle, jak również za twórczość artystyczną i publicystyczną o tematyce lotniczej.

„Błękitne Skrzydła" mogą być przyznawane wielokrotnie, indywidualnie i zespołowo (zespołom, organizacjom, instytucjom, zakładom pracy itp.), wyłącznie obywatelom i instytucjom polskim, za działalność w kraju i za granicą. Ilość wyróżnień nie jest ograniczona.

Honorowe wyróżnienia za 1976 rok przyzna Kapituła „Błękitnych Skrzydeł", powołana przez redakcję „Skrzydlatej Polski", w porozumieniu z centralnymi instytucjami lotnictwa cywilnego i wojskowego oraz przemysłu lotniczego, których przedstawiciele wchodzą w skład Kapituły.

„Błękitne Skrzydła" przyznawane są na podstawie zgłoszeń kandydatów przez czytelników, instytucje, organizacje i zakłady. Zgłoszenia przyjmuje redakcja „Skrzydlatej Polski" w okresie od 1 do 31 stycznia 1977 roku. Wnioski powinny być odpowiednio umotywowane, pożądane są przy tym opinie organizacji polityczno-społecznych oraz fotografia kandydatów(a). ZGŁOSZENIA NALEŻY KIEROWAĆ POD ADRESEM: REDAKCJA „SKRZYDLATEJ POLSKI" 00-023 WARSZAWA, UL. WIDOK 8, Z DOPISKIEM NA KOPERCIE „BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1976".

Nadesłane wnioski zostaną rozpatrzone i zaopiniowane przez Kapitułę „Błękitnych Skrzydeł" w lutym 1977 r.

Ogłoszenie listy laureatów „Błękitnych Skrzydeł — 1976" nastąpi w końcu marca 1977 r. — w Dniu „Skrzydlatej Polski". W tym też czasie odbędzie się w Warszawie spotkanie władz lotniczych i członków Kapituły z laureatami honorowych wyróżnień roku 1976.

CZEKAMY NA WNIOSKI.

„SKRZYDLATA POLSKA"

NASZE TRASY

CHORĄŻOWIE LOTNICTWA

„Co mają robić ci, którzy od razu wiedzą, że na odrzutowcach latać nigdy nie będą (bo i przecież nie muszą!), którzy wiedzą, że nie osiągną wysokich wymagań odnośnie wykształcenia, a koniecznych np. przy egzaminach do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej, którzy wreszcie — wolą latać na samolotach z silnikami tłokowymi, albo na śmigłowcach, ale którzy nie chcą zrezygnować z przywdziania munduru lotnika wojskowego?" — pisze do nas Andrzej Konopczyński z Katowic. „Czy dla takich droga do lotnictwa wojskowego jest zamknięta?"

Nie, Kolego, wcale nie. Dla Was, a także dla innych znajdujących się w Waszej sytuacji, polecamy zainteresować się Szkołą Chorążych Wojsk Lotniczych. Znajduje się ona w Dęblinie. I na samym wstępie (boć przecież sami brnęliśmy przez różne egzaminy i wiemy co to znaczy) komunikujemy Wam, że absolwenci szkół średnich przyjmowani są do Szkoły Chorążych bez egzaminu wstępnego. Obowiązuje ich tylko próba sprawności fizycznej i badania psychologiczne. Ale — od początku:

Szkoła Chorążych Wojsk Lotniczych w Dęblinie kształci chorążych personelu latającego w specjalnościach: pilotów na samoloty transportowe, pilotów śmigłowcowych i nawigatorów na samoloty transportowe oraz chorążych personelu naziemnego i nawigatorów naprowadzania, nawigatorów doprowadzania i meteorologów synoptyków. Nauka odbywa się na kursach 2-letnich lub 3-letnich.

Kogo przyjmuje się na kurs 2-letni? Kandydatów spoza wojska, którzy są absolwentami średnich szkół lub liceów ogólnokształcących. Kogo na 3-letni? Kandydatów z wojska, w tym także z długoterminowej służby wojskowej oraz dobrze przygotowanych kandydatów spoza wojska — absolwentów zasadniczych szkół zawodowych.

Mówiliśmy już o tym, że bez egzaminu przyjmowani są absolwenci szkół średnich lub liceów ogólnokształcących. A kogo obowiązuje egzamin? Ano... wszystkich innych. Egzamin wstępny odbywa się z języka polskiego (pisemny), matematyki (pisemny i ustny) i fizyki (pisemny).

Wśród wielu przedmiotów specjalistycznych oraz społeczno-politycznych i ogólnowojskowych program nauczania obejmuje oczywiście szkolenie spadochronowe i loty praktyczne. Absolwenci uzyskują specjalność pilota lub nawigatora lotnictwa wojskowego, technika meteorologa oraz stopień młodszego chorążego.

Jakim warunkom winni odpowiadać kandydaci do szkoły chorążych (dotyczy to również Szkoły Chorążych Wojsk Radiotechnicznych w Jeleniej Górze i Szkoły Chorążych Personelu Technicznego Wojsk Lotniczych w Oleśnicy)? Winni mieć obywatelstwo polskie, odpowiednie wartości moralne, zdolność do służby wojskowej w charakterze kandydata na żołnierza zawodowego stwierdzoną orzeczeniem właściwej komisji lekarskiej, stan wolny i wiek do 25 lat życia. Kandydaci do szkół chorążych składają podania-ankiety do komendanta szkoły za pośrednictwem właściwej dla miejsca zamieszkania Wojskowej Komendy Uzupełnień, a kandydaci z wojska — drogą służbową. Należy dołączyć: wyciąg z aktu urodzenia i potwierdzenie obywatelstwa polskiego, w przypadku gdy kandydat nie posiada jeszcze dowodu osobistego, świadectwo szkolne stwierdzające posiadanie wymaganego wykształcenia. Uczęszczający do ostatniej klasy szkoły średniej lub zasadniczej szkoły zawodowej mogą przedstawić odpowiednie zaświadczenie stwierdzające uczęszczanie kandydata do danej klasy oraz opinię dyrekcji szkoły, organizacji społecznej, politycznej lub zakładu pracy. A teraz terminy. Próba sprawności fizycznej, badania psychologiczne oraz egzaminy wstępne odbędą się w I dekadzie sierpnia. Termin składania podań-ankiet wraz z dokumentami: do Szkoły Chorążych Wojsk Lotniczych (kurs 2-letni) — 31.8.77, do pozostałych szkół chorążych (w tym i na kurs 3-letni Szkoły Chorążych Wojsk Lotniczych) — 19.6.77 r.

(z)

KORESPONDENCJE

AEROKLUB KIELECKI

Działalność Aeroklubu Kieleckiego od dwóch lat prowadzona jest na ograniczonym pasie startów i lądowania, ze względu na renowację nawierzchni lotniska. Dlatego też — osiągnięcia aeroklubu są cenne.

Sekcja spadochronowa — to w 90% młodzież szkół zawodowych i średnich. Skoczkowie wykonali 1 666 skoków, 16-krotnie w terenie przygodnym i na stadiony sportowe, dla uświetnienia organizowanych tam imprez.

W sekcji szybowcowej szkoleniem podstawowym objęto 20-osobową grupę młodzieży szkół średnich. Szkolono metodą dwumiejscową na „Bocianie". Absolwentów w 50% przelaszowano na szybowiec „Mucha-100A". Szkolenie podstawowe zakończono, dzięki kierownictwu Aeroklubu Krakowskiego, na lotnisku tego klubu. W zakresie średniego wyczynu na uwagę zasługuje fakt uzyskania przez młodych chłopców 11 srebrnych odznak szybowcowych. Szybownicy naszego aeroklubu wykonali 11 przelotów ponad 500 km (w tym 6 diamentowych), 19 przelotów ponad 300 km (w tym 4 diamentowe). Diamenty za przewyższenie 5 000 m uzyskali Andrzej Patro i Wiesław Barcic. Pełne złote odznaki z trzema diamentami zdobyli w ub. r. Franciszek Grzegorczyk, Andrzej Malec, Andrzej Zaręba, Andrzej Patro i Wiesław Barcic. Ogółem piloci przelecieli 24 028 km, w tym po trasach zamkniętych 18 048 km. W całorocznych zawodach „Skrzydlatej" o memoriał Ryszarda Bitnera szybownicy uzyskali 285 847 pkt. Wylatano 1 989 godzin.

Sekcja samolotowa wylatała 1 082 godziny, bez uszkodzenia sprzętu. Przeszkolono na nowy typ samolotu dużą grupę pilotów. Nadano kilkadziesiąt uprawnień. Poza działalnością szkoleniowo-sportową i usługową należy podkreślić zorganizowanie w ub. r. na naszym terenie XIX Samolotowych Mistrzostw Polski Rajdowo-Nawigacyjnych, w czasie których na lądowisku w Pińczowie wylatano około 400 godzin, również bez uszkodzenia sprzętu. W działalności sportowej sekcji należy podkreślić mocną postawę i wytrwałość w walce o uzyskanie dobrego miejsca w klasyfikacji ogólnej naszej załogi, która w końcowej fazie mistrzostw utrzymała się na wysokiej 3 pozycji. Załoga ta w składzie pil. Mirosław Gajewski i nawig. Wiesław Barcic otrzymała brązowy medal i tytuł II wicemistrza Polski na rok 1976.

Z uwagi na duży odpływ wyszkolonych pilotów do innych rodzajów lotnictwa zachodzi pilna konieczność szkolenia większej liczby młodzieży w br. w szkoleniu podstawowym.

Roman Gajos



Tadeusz Stankowski — ul. Ks. Janusza 62/207, 01-452 Warszawa. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej". Poszukuje rocznika naszego pisma z 1975 r., książek W. Kisielewskiego: „Dywizjon Lancaster'ów" i „Z Dywizjonem Polskich Diabłów przez Niemiecką Ziemię".

Jan Swoboda — ul. Krakowska 11, 78-300 Świdwin. Ma 16 lat i interesuje się lotnictwem. Poszukuje książek: „Encyklopedia lotnictwa", „Polskie samoloty wojskowe 1918—1939", „Polskie konstrukcje lotnicze 1893—1939" oraz „Samoloty wielosilnikowe...". W zamian oferuje wiele książek o tematyce lotniczej, modelarskiej i morskiej.

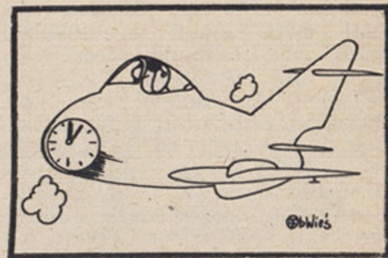
Jarek Magnuszewski — ul. Sienkiewicza 24, 16-050 Michałowo. Poszukuje książki A. Glassa „Polskie konstrukcje 1893—1939", za którą oferuje książkę Jerzego Lipińskiego „II wojna światowa na morzu".

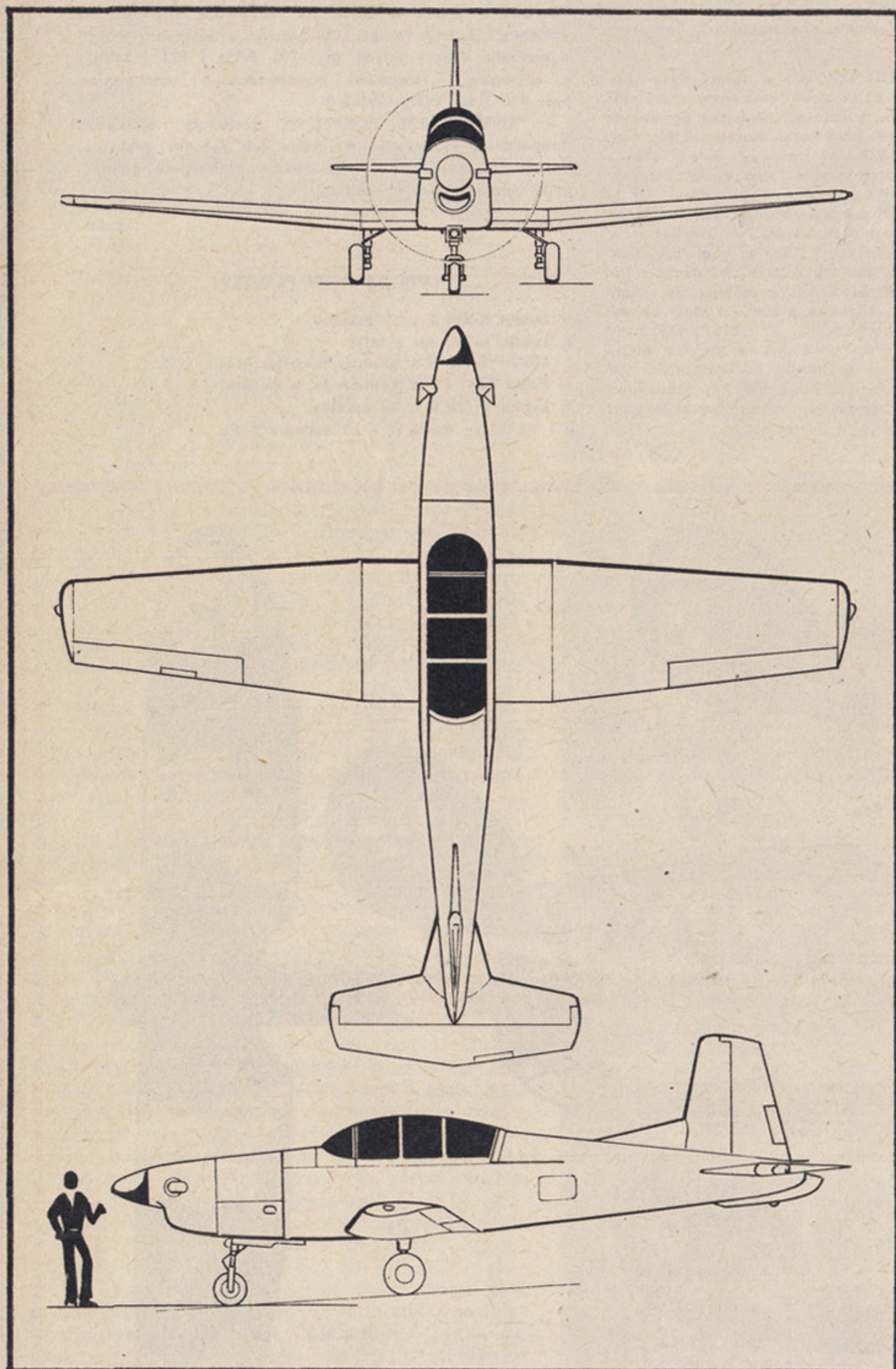
Stanisław Łagodziński — Kaczawka, 87-840 Lubień Kujawski. Jest długoletnim czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Poszukuje książek: „Szybowce mistrzostw świata", „Konstrukcje Polski Ludowej", „Skrzydła Wrocławia" oraz o budowie silników lotniczych, zasadach pilotażu, wyposażeniu szybowców, sprzęcie lotniczym i historii lotnictwa.

Piotr Butowski — ul. Sygietyńskiego 16/2, 76-200 Słupsk. Odstąpi liczne polskie i zagraniczne czasopisma lotnicze w zamian za radzieckie książki o tematyce lotniczej oraz zeszyty z serii TBU.

Jerzy Górko — ul. Os. Robotnicze 11/1, 16-030 Supraśl. Poszukuje wielu książek o tematyce lotniczej, m. in.: B. Arcta „Cyrk Skalskiego", „Samoloty świata", „Obce niebo", „Niebo w ogniu", Urbanowicza „Ogień nad Chinami". Wzamian oferuje inne o podobnej tematyce.

Rys. W. Fuglewicz







SAMOLOT SZKOLNO-TRENINGOWY

PILATUS PC-7 „TURBOTRAINER"

Jeszcze jeden samolot „odnowiony" przez zastąpienie silnika tłokowego turbinowym. Tym razem jest to szwajcarski samolot szkolno-treningowy PC-7 „Turbotrainer", stanowiący wersję rozwojową tłokowego samolotu P-3 z lat 50-tych (rywala i rówieśnika naszego „Biesa"). Pierwsze próby zastosowania silnika turbośmigłowego pochodzą z 1966 r., ale prototyp obecnej wersji PC-7 przeznaczonej do produkcji latał w 1975 r. Oczywiście w stosunku do pierwowzoru wprowadzono szereg zmian, m. in. powiększono o 10% usterzenie pionowe, a usterzenie poziome odsunięto dalej do tyłu i zastosowano trójkątne płetwy boczne, a także płetwę dolną (w wyniku przeprowadzonych w tunelu prób korkociągowych). Obecnie korkociąg jest ustabilizowany, a samolot można z niego wyprowadzić po 1,5 zwitki. Prototyp PC-7 (reprezentowany na pokazach w Farnborough 76) odznacza się dobrymi osiągami i własnościami eksploatacyjnymi zbliżonymi do samolotów odrzutowych, co ułatwia przeszkalanie na samoloty bojowe. Jest on dopuszczony do pełnej akrobacji (+6, —3), przy masie 1 900 kg PC-7 jest europejskim konkurentem samolotu Beech T-34C „Turbo-Mentor" (SP" nr 46/1976)., tym bardziej, że wytwórnia Dornier z RFN zamierza nawiązać współpracę z firmą Pilatus dla wspólnej produkcji i dystrybucji nowego samolotu.

PC-7 jest dwumiejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem, konstrukcji całkowicie metalowej.

Skrzydła proste, trójdzielne, z prostokątną częścią centralną i trapezowymi częściami skrajnymi. Wznios tylko w częściach skrajnych. Profil w części centralnej NACA 64-2A415 (15%), przechodzący ku końcom części skrajnych w NACA 64-1A612 (12%). Konstrukcja jednodźwigarowa (główny dźwigar w 35% cięciwy) z kesonem dwuobwodowym. Lotki różnicowe. Elektrycznie wychylane klapy-krokodyle zajmują całą krawędź spływu między lotkami.

Kadłub konstrukcji półskorupowej. Kabina z miejscami w tandem (przednie miejsce do lotów solo), wyposażonymi w zdwojone sterownice, zakryta jest osłoną z pleksiglasu odsuwaną do tyłu do wsiadania. Osłona jest uszczelniona dętką i odrzucana w razie niebezpieczeństwa.

Usterzenie wolnonośne. Konstrukcja zbliżona do konstrukcji skrzydeł. Usterzenie poziome przesunięte do tyłu w stosunku do pionowego. Wszystkie stateczniki uzupełnione są trójkątnymi płetwami, ponadto zastosowano płetwę dolną pod końcem kadłuba. Stery wyważone masowo i wyposażone w trymery. Ster wysokości niedzielony.

Podwozie trójkołowe z kołem przednim, całkowicie chowane elektrycznie w skrzydła i kadłub. Golenie wolnonośne — amortyzatory oleo-pneumatyczne. Na głównych kołach tarczowe hamulce hydrauliczne służące również do sterowania na ziemi. Koło przednie wychylane.

Napęd stanowi silnik turbinowy Pratt-Whitney PT6A-25 o mocy zdławionej do 550 KM, zabudowany w wydłużonym dziobie kadłuba i napędzający trójłopatowe i ustawiane w chorągiewkę śmigło Hartzell HC-B3TN-3 o średnicy 2,36 m. Chwyt powietrza wyposażony jest w bezwładnościowy układ separacji zanieczyszczeń.

Paliwo (355 kg) mieści się w integralnych zbiornikach w skrajnych częściach płetw. Przewidziano zewnętrzny zbiornik dodatkowy.

(J. S.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 10,40 m, długość — 9,75 m, wysokość — 3,20 m, pow. nośna — 16,6 m², wydłużenie — 6,5.

Masy: Masa własna — 1 280 kg, masa całkowita (akrob.) — 1 900 kg, masa max. (ładunek zewn.) — 2 700 kg, masa do lądowania (max.) — 1 900 kg, obciążenie pow. — 114,5 kg/m², obciążenie mocy — 3,45 kg/KM.

Osiągi (masa 1 900 kg): Prędkość max. (5 500 m) — 450 km/h, prędkość przelotowa — 435 km/h, prędkość ekonomiczna — 340 km/h, prędkość przeciągnięcia — 113 do 131 km/h, wznoszenie — 10,5 m/s, pułap — 9 500 m, zasięg — 1 100 km, rozbieg — 185 m, start na 15 m — 310 m, lądowanie znad 15 m — 390 m, dobieg — 215 m.

GODŁO I BARWA W LOTNICTWIE POLSKIM

28

Tekst: TOMASZ KOWALSKI
Rysunki: WIESŁAW BĄCZKOWSKI

MALOWANIE SAMOLOTÓW PROTOTYPOWYCH I SPECJALNYCH W LATACH 1921—1939

Osobnego omówienia wymaga kolorystyka samolotów prototypowych oraz egzemplarzy specjalnych przeznaczonych na zawody międzynarodowe, rajdy, wystawy lotnicze czy też egzemplarzy pokazowych przeznaczonych do sprzedaży.

A. EGZEMPLARZE PROTOTYPOWE w latach 1925–1930 malowano najczęściej na kolor oliwkowo-zielony z częściami metalowymi w naturalnym kolorze. Nieliczne egzemplarze pozostawiono w naturalnym kolorze materiału. Np. prototyp samolotu Lublin R-VIII był kremowy, osłony silnika i wsporniki płatów w naturalnym kolorze duralu. Napisy czerwone, a godło – stylizowany słoń – granatowe. Drugi prototyp posiadał już standardowe malowanie na kolor oliwkowy, części metalowe nie malowane, a słoń był czarny na białym tle. Począwszy od 1930 r. prototypy były najczęściej nie malowane, czyli w kolorze materiału z jakiego je zrobiono. Wyróżnikiem zaś prototypu był biały lub błękitny ster kierunku. Niektóre prototypy miały akcenty barwne, najczęściej czerwone (np. PZL P-1/II). Maszyny prototypowe przeznaczone do pokazów za granicą otrzymywały rejestrację cywilną malowaną w zależności od koloru samolotu na czarno lub biało. W PZL stosowano dodatkowo numerację egzemplarzy prototypowych złożoną z cyfr i liter, stanowiących kod fabryczny.

B. EGZEMPLARZE WYSTAWOWE malowane były w dwóch wariantach kolorystycznych: 1. srebrne z biało-czerwonymi elementami dekoracyjnymi (np. PZL P-11c i PZL P-24/III), 2. oliwkowe – wojskowe zaopatrzone w szachownice (np. PZL P-23, P-37, LWS-3/I).

C. EGZEMPLARZE POKAZOWE posiadały najczęściej standardowe malowanie wojskowe lub też jak prototyp. Cechą charakterystyczną większości egzemplarzy pokazowych była rejestracja cywilna.

c.d.n.

OPIS BARWNEJ PLANSZY:

1. Lublin R-XIII A z 53 eskadry
2. Lublin R-XIII ter z MDL
3. Lublin R-XIII B z plutonu towarzyszącego 1 PL
4. Potez XXV z PW Lotniczego w Świdniku
5. Lublin R-XIII D z 66 eskadry

6 i 7. Lublin R-XIII D z 16 eskadry 1 PL





Arkadij Kosmodemiański napisał interesującą książkę o Konstantym Ciołkowskim. Ukazała się ona w wydawnictwie moskiewskim Nauka i firmowana jest przez Akademię Nauk ZSRR. Rok wydania 1976. Wspominam o tej pracy, bo akurat jestem pod wrażeniem lektury. O Ciołkowskim sporo już napisano. Niedawno przecież podziwialiśmy u nas pracę Andrzeja Trepki o wielkim uczonym i pionierze kosmonautyki. Ale książka Kosmodemiańskiego ma zupełnie inny układ, inne podejście autora do tematu. O ile dotąd znane w większości prace omawiały życie i działalność Ciołkowskiego od strony, powiedziałbym, tylko humanistycznej, to dzieło więcej przynosi informacji o działalności technicznej pioniera kosmonautyki. Mniej tu zatem faktów z życiorysu, a więcej danych o niezwykłych projektach, modelach, o obliczeniach, o planach badania przestrzeni kosmicznej przy pomocy aparatów rakietowych.

I to jest nowość, bo łącznie z podstawowymi wzorami wyprowadzonymi przez Ciołkowskiego, z opisami jego pracy myślowej — mamy możność w jednej, prawie 300-stronicowej książce, przyjrzeć się bliżej i starać zrozumieć, jak wielką była praca samotnika z odległej Kaługi. Autorem książki jest specjalista z zakresu mechaniki teoretycznej, a więc dziedziny pokrewnej pracom Ciołkowskiego. Nie napisał on jej jednak dla inżynierów ani profesorów — wszystkie rozważania teoretyczne, o czym wspomniano w przedmowie, są dostępne w pełni dla uczniów klas 8 i 10 radzieckiej szkoły. Bardzo dobra książka ,godna polecenia i naszym uczniom starszych klas jako lektura uzupełniająca. Kosmodemiański w pracy swej zwraca szczególną uwagę na fakt, że Ciołkowski w ponad 140 publikacjach, które wydał w swoim życiu, ani razu nie wspomina o wykorzystaniu rakiet ani innych statków kosmicznych dla celów wojskowych. Wszystkie prace pioniera kosmonautyki poświęcone były celom pokojowym. I tylko takim celom pragnął Ciołkowski służyć i służył.

Jeśli już zacząłem o książkach, to warto podać, że popularyzator i uczony w jednej osobie, Francuz Albert Ducrocq (u nas znane są i tłumaczone były prace Ducrocqa z dziedziny cybernetyki) napisał i wydał w wydawnictwie Flammariona książkę poświęconą badaniom życia na planecie Mars. Praca na pewno aktualna, bo próbniki typu Viking ciągle jeszcze kopią grunt marsjański, szukają śladów życia i badają właściwości chemiczne i fizyczne podłoża i atmosfery marsjańskiej.

Niedawno zapytano akademika A. Oparina co sądzi o Marsie. Czy jest możliwość życia na Czerwonej Planecie? A oto odpowiedź znakomitego uczonego radzieckiego, którą przytaczam za prasą ZSRR: — Chcielibyśmy, aby życie tam istotnie było. Naturalnie, atmosfera Marsa jest bardzo rzadka, przepuszczająca promieniowanie ultrafioletowe, panuje tam nagła zmiana temperatur — mówiąc krótko — istnieją tam bardzo ciężkie warunki dla organizmów ziemskich. Ale, być może, w tamtym świecie istnieją specyficzne mikroorganizmy. Odkrycie ich byłoby osiągnięciem naukowym, bo mielibyśmy dwa „egzemplarze" życia. Badanie planet, a szczególnie Marsa dla potrzeb Ziemi, to według mnie główny cel prac radzieckich i amerykańskich próbników w Kosmosie.

Jeden z francuskich konsorcjów pracuje nad realizacją satelitów łącznościowych dla Brazylii i Indii. Inne przygotowują projekty satelitów dla krajów arabskich, Iranu, Wenezueli i Australii. W listopadzie ub.r. demonstrowano projekt wstępny satelity łącznościowego i jednocześnie meteorologicznego przeznaczonego dla Indii. Satelita Insat powstaje przy współpracy z hinduską organizacją badań kosmicznych. Również napis „Made in France" nosi projekt satelity Brazilsat, obiektu, który ma być umieszczony na orbicie okołoziemskiej przy użyciu amerykańskiego transportera kosmicznego. O tym czyj projekt zostanie zatwierdzony do budowy — zadecyduje komisja specjalistów powołana przez Brazylię. Na razie wiadomo, że oprócz Francuzów w pracach nad projektem biorą udział trzy wytwórnie amerykańskie.

Agencja amerykańska UPI opublikowała zdjęcie z Cap Canaveral walącej się wieży obsługowej zespołu nr 14. Stąd startował astronauta Glenn. Wieżę wysadzono w powietrze. Już nie jest potrzebna.

P. E.



■ **Radziecka prasa** fachowa publikuje szereg danych, podsumowań osiągnięć lotnictwa cywilnego w minionym pięcioleciu. W bieżącej pięciolatce radzieckie samoloty mają zwiększyć przewóz pasażerów 1,3-krotnie. Oznacza to 556 milionów pasażerów. Liczba zawrotna, ale do wykonania wszystkich tych zamierzeń radziecki Aerofłot dysponować będzie nowymi zupełnie samolotami. Przede wszystkim gigantem, aerobusem Ił-86 przeznaczonym do transportu 350 pasażerów, następnie 120-miejscowym samolotem Jak-42, samolotem towarowo-transportowym Ił-76 i samolotem rolniczym M-15, oraz szeregiem innych statków powietrznych. Miesięcznik radziecki „Graždanskaja Awiacja" podaje przy okazji omawiania dotychczasowych osiągnięć i zamierzeń, że samolot towarowo-transportowy Ił-76 powstał w biurze konstrukcyjnym kierowanym przez G. Nowożiłowa, Bohatera Pracy Socjalistycznej i laureata Nagrody Leninowskiej. Samolot jego konstrukcji wypróbowany został jako transportowiec w trudnych warunkach terenowych i atmosferycznych w okręgu tiumeńskim. Wkrótce wejdzie do regularnej eksploatacji na trasy Aerofłotu.

■ **Wśród pilotów** radzieckiego Aerofłotu znajdują się także kobiety. Jedną z nich, pełniących funkcję drugiego pilota na samolocie Jak-40, jest R. Potiemkina, rodem z Uzbekistanu. Wyszkolenie lotnicze uzyskała w aeroklubie w Taszkiencie.Loty rozpoczęła na samolotach Jak-18, przechodząc następnie do pracy w Aeroflocie. Mężatka, matka dwojga dzieci, silnie zaangażowana w pracy społecznej — była delegatem na XXV Zjazd KPZR.

■ **Francusko-amerykański** projekt samolotu średniego zasięgu przybiera coraz bardziej realne kształty. Z opublikowanych oficjalnie danych wynika, że samolot oznaczony początkowo jako Mercure-200, a obecnie jako ASMR (skrót: Advanced Short to Medium Range Aircraft) będzie miał rozpiętość skrzydeł 32,85 m, długość 40,93 m i średnicę kadłuba 3,9 m. Przewidywany zasięg około 3 200 km. W październiku roku ubiegłego w Long Beach w USA przedstawiono projekt przemysłowcom, przedstawicielom technicznym i handlowym 55 linii lotniczych z 37 krajów. Jeśli założenia projektodawców, to jest francuskich zakładów Marcel Dassault i Aerospatiale oraz Mc Donnell Douglas sprawdzą się, powstanie nowa generacja samolotów, takich o których handlowcy mówiliby, że jest ekonomiczna, technicy, że tania w produkcji, a pasażerowie, że czują się na pokładzie jak u siebie w domu. Ba — ale kiedy taki samolot się narodzi?

■ **Szwajcarskie towarzystwo** lotnicze Swissair zatrudnia obecnie 398 kapitanów, β66 pilotów pełniących funkcję drugiego pilota, 187 techników pokładowych i 6 nawigatorów (zawód zanikający ze względu na wzrastający rozwój elektronicznych pomocy nawigacyjnych). Poza tym Swissair zatrudnia 144 gospodarzy pokładowych (Maîtres de Cabine), 328 stewardów, 905 stewardess-hostess i 301 osób związanych z obsługą naziemną. Prasa szwajcarska informuje o wysokich kosztach utrzymania personelu lotniczego, podając jako przykład, że roczny koszt utrzymania załogi wielkiego samolotu B-747 wynosi pół miliona franków szwajcarskich. Samolot DC-9 wymaga załogi (wymiennej oczywiście) złożonej z 7 kapitanów i drugich pilotów oraz 20 stewardess, a samolot DC-10 zatrudnia w powietrzu i na ziemi aż 86 stewardess i hostess. I jeszcze jedna informacja. Rocznie Swissair szkoli w dwóch ośrodkach 32 nowych, młodych pilotów. Program nauki obejmuje 900 godzin teorii, 110 godzin zajęć na symulatorach i 220 godzin w kabinie samolotu, w powietrzu.

■ **Nowe przepisy FAI** odnośnie fotografowania z pokładu szybowca punktów zwrotnych wprowadzą zapewne w niektórych krajach sporo kłopotów. Otóż punkt 1.2 nowych przepisów mówi o konieczności użycia wyłącznie czarno-białych filmów typu 126 (Instamatic). Zrozumiałe, że i takich aparatów, które zdolne są do pracy przy użyciu kaset Instamatic. No, i będzie kłopot, bo naszym skromnym zdaniem nikt w krajach socjalistycznych nie produkuje ani aparatów ani filmów typu Instamatic. Pewnie, że są wygodne w użyciu, szczególnie dla początkującego fotoamatora, ale u nas nawet w komisach trudno dostępne. Zresztą i na Zachodzie aparaty i filmy tego typu ostatnio tracą popularność. Nie chcemy zapeszać, ale przewidujemy podczas startów na imprezach konkursowych trochę kłopotów. A nasi wyczynowcy już powinni zaopatrzyć się w kamery Instamatic, jeśli mają tylko ochotę startować w imprezach międzynarodowych. Na pociechę tylko trzeba dodać, że kamerki te są tanie, szczególnie w wykonaniu amerykańskich wytwórni. Uzupełnijmy tę informację: kamerki... były tanie.

■ **Szwajcarka**, pilotka balonowa Heidi Goetz, osiągnęła wysokość lotu 9 400 m, co jest nowym kobiecym rekordem krajowym.

■ **Oryginalną wystawę** poświęconą 200-leciu baloniarstwa zorganizowano w St. Niklaas w Belgii w sierpniu r. ub. Wystawę otwarto w miejscowym ratuszu. Miała ona charakter światowy, bo szereg eksponatów nadesłały kluby balonowe i entuzjaści tego sportu z różnych stron świata. Między wystawionymi zbiorami uwagę zwracała kolekcja 55 kompletnych przesyłek — poczty balonowej wysyłanej podczas oblężenia Paryża przez Niemców w latach 1870/71, następnie puchar Gordon-Bennetta z roku 1924, zdobyty podówczas przez Belgów.

■ **W listopadzie** b.r. w Madrycie odbędzie się generalne posiedzenie IATA, międzynarodowego zrzeszenia przewoźników powietrznych.

■ **W Las Vegas** (USA) odbył się w dniach 6—9 grudnia ub. r. czwarty kongres międzynarodowy lotnictwa rolniczego. Organizatorem było amerykańskie stowarzyszenie agrolotników (NAA).

■ **Na zlecenie** zakładów Boeinga dwa amerykańskie towarzystwa przewozowe podjęły próby zastosowania elektronicznej techniki obliczeniowej do określania optymalnego zużycia paliwa podczas lotu. Wskazania komputera pozwalają załodze na wybór najbardziej ekonomicznego w danej sytuacji zakresu lotu.. Jeżeli próby dadzą wynik praktyczny, podjęta będzie seryjna produkcja badanego urządzenia.

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu.

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa 1
Telefony:
27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat
27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

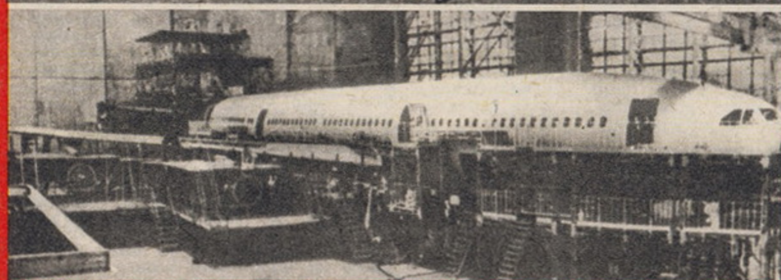
TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji, JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, JOLANTA KALITA — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.
WARUNKI PRENUMERATY: prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — 156 zł., półrocznej — 78 zł., kwartalnej — 39 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW „Prasa–Książka–Ruch" — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę** przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw RSW „Prasa–Książka–Ruch", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531–71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych**, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28.
OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 7.I.1977 r. Zam. 1203. F-89. INDEKS 37606

IŁ-86

W ZSRR w grudniu ub.r. oblatano prototyp nowego giganta powietrznego, samolotu transportowego Ił-86. Samolot ten przeznaczony do przewozu 350 pasażerów ma rozpiętość skrzydeł 48,3 m i długość całkowitą 58,5 m. Maksymalna masa startowa ma wynosić około 190 ton. Zasięg około 5 tys. km, a prędkość przelotowa około 950 km/h. Poniżej — model gotowego samolotu i fragment hali montażowej.







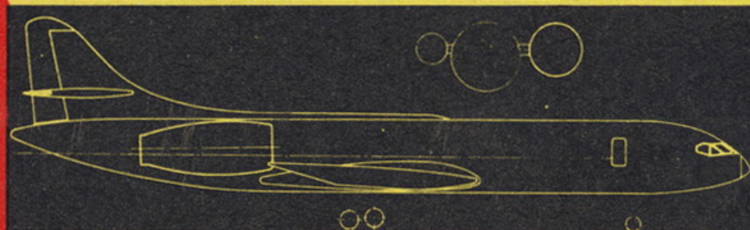
POMNIK TU-104

W roku ubiegłym na lotnisku moskiewskim Wnukowo ustawiono na piedestale samolot Tu-104. Uroczystość związana była z 20-leciem rozpoczęcia, przy użyciu tego właśnie samolotu, regularnej komunikacji powietrznej. Tu-104 był pierwszym samolotem na świecie, który rozpoczął, jako maszyna odrzutowa, obsługę cywilnych linii lotniczych. W związku z wystawieniem pomnika ostatniemu samolotowi tego typu, który zeszedł już z tras powietrznych, prasa radziecka przypomina, że pierwszymi lotnikami, którzy latali na Tu-104 na trasie Moskwa—Irkuck, byli piloci lotnictwa cywilnego: B. Bugajew, E. Barabasz, A. Bystrycki, P. Diewiatow, G. Kuźniecow, I. Orłowiec, K. Sapiełkin, P. Sołdatow, N. Usanow i N. Szapkin.



LATAJĄCA HAMOWNIA

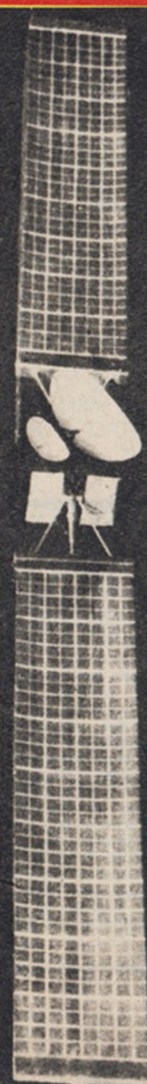
Znany samolot francuski Caravelle służy między innymi jako latająca hamownia, pracownia silnikowa. Jak widać ze zdjęcia i rysunku, samolot oprócz normalnego silnika napędowego ma z prawej strony kadłuba duży nowy silnik CFM-56. Na pokładzie samolotu istnieje możliwość przeprowadzenia 380 pomiarów badanego silnika.





VULCAN W CIAPKI

Brytyjski samolot bombowy Vulcan od czasu do czasu popisuje się na różnych pokazach lotniczych. Na zeszłorocznych pokazach można było obejrzeć ten samolot pomalowany w łaty zielonkawe — takie duże ciapki, mające chronić samolot przed wścibskimi obserwatorami. Na tle łąki naturalnie.



SATELITA DLA TELEWIDZÓW

Oryginalny projekt sztucznego satelity Ziemi, przeznaczonego do bezpośredniego odbioru programów telewizyjnych. Na razie brzmi to jak opowieść fantastyczna, ale specjaliści francuscy przewidują, że w latach osiemdziesiątych możliwe będzie wprowadzenie takiego obiektu na orbitę okołoziemską. Oto jeden z projektów zamówiony przez Europejską Agencję Kosmiczną w kilku firmach zachodnioeuropejskich. Aparatura satelity musi mieć dość dużą moc, aby sygnały można było odbierać bez specjalnych urządzeń pomocniczych. Jak to rozwiążą technicy — zobaczymy.



SAMOLOT O UKŁADZIE „KACZKA"

Układ samolotu, u którego statecznik poziomy znajduje się z przodu, przyjęto od lat nazywać „kaczką". Oto jedna z ostatnich tego rodzaju konstrukcji, nawiązująca do pionierskich lat lotnictwa. Mały samolot amatorski VariEze z USA z silnikiem Continental, napędzającym pchające śmigło. Załoga — dwie osoby. Prędkość minimalna 90 km/h, maksymalna 120 km/h.

Zdjęcia: Air et Cosmos, Grażdanskaja Awiacja, Flug Revue, Flight.